Bestemmingsplan

Zuidpoort Terheijl

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bestemmingsplan

Zuidpoort Terheijl

Projectnummer 0436453.100
Revisie 03
Datum 5-3-2024

Auteur(s)

Stephan Hammink

Opdrachtgever

Gemeente Noordenveld

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
22-2-2024	vastgesteld	S. Hammink	J. Fuite

anteagroup

Inhoudsopgave

Toelichting **7**

Hoofdstuk 1 Inleiding **9**
1.1 Aanleiding 9
1.2 Planologisch regime 10
1.3 Uitgangspunt en begrenzing nieuw bestemmingsplan 10
1.4 Leeswijzer 10

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **11**
2.1 Bestaande situatie 11
2.2 Ruimtelijk kader 12
2.3 Beoogde situatie 15
2.4 Beeldkwaliteitsplan 19

Hoofdstuk 3 Beleidskaders **21**
3.1 Rijksbeleid 21
3.2 Provinciaal beleid 24
3.3 Gemeentelijk beleid 33

Hoofdstuk 4 Milieukundige en ruimtelijke aandachtspunten **39**
4.1 Milieuzonering 39
4.2 Geluid 40
4.3 Luchtkwaliteit 43
4.4 Bodem 45
4.5 Externe veiligheid 49
4.6 Archeologie en cultuurhistorie 50
4.7 Water 54
4.8 Geur 55
4.9 Spuitzones 56
4.10 Ecologie 57
4.11 Verkeer en parkeren 63
4.12 M.e.r.-beoordeling 64

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving **67**
5.1 Inleiding 67
5.2 Planvorm 67
5.3 Opzet van de regels 67

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid **73**

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid **75**
7.1 Participatie 75
7.2 Overleg 75
7.3 Zienswijzen 76

Bijlagen bij toelichting **77**

Bijlage 1 Ruimtelijk kader Terheijl **79**

Bijlage 2 Historisch bodemonderzoek **125**

Bijlage 3 Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek **313**

Bijlage 4 Indicatieve partijkeuring geluidswal bodemkwaliteit **1101**

Bijlage 5 **Archeologisch bureauonderzoek** **1153**
Bijlage 6 **Archeologisch inventariserend veldonderzoek** **1189**
Bijlage 7 **Natuurtoets Terheijl** **1237**
Bijlage 8 **Nader onderzoek natuur 2019** **1281**
Bijlage 9 **Vleermuizenonderzoek** **1305**
Bijlage 10 **Actualisatie natuurtoets Terheijl 2022** **1335**
Bijlage 11 **Nader onderzoek natuur 2023** **1353**
Bijlage 12 **Natuurtoets - Gebiedsbescherming** **1367**
Bijlage 13 **Stikstof** **1403**
Bijlage 14 **AERIUS-berekeningen realisatiefase** **1425**
Bijlage 15 **AERIUS-berekening gebruiksfase** **1433**
Bijlage 16 **Water** **1443**
Bijlage 17 **Watertoets** **1465**
Bijlage 18 **Geluid** **1485**
Bijlage 19 **Besluit hogere grenswaarde** **1513**
Bijlage 20 **Geluid - warmtepompen** **1515**
Bijlage 21 **Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling** **1539**
Bijlage 22 **Participatie** **1565**
Bijlage 23 **Vooroverlegreactie provincie Drenthe** **1593**
Bijlage 24 **Beeldkwaliteitsplan** **1599**
Bijlage 25 **Reactienota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan** **1635**

Regels **1671**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **1673**
Artikel 1 Begrippen 1673
Artikel 2 Wijze van meten 1682

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **1683**
Artikel 3 Bos 1683
Artikel 4 Groen 1685
Artikel 5 Natuur 1686
Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied 1689
Artikel 7 Wonen 1691
Artikel 8 Wonen - 1 1696
Artikel 9 Wonen - Boerderij 1700
Artikel 10 Waarde - Archeologie 2 1705

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **1709**
Artikel 11 Anti-dubbeltelregel 1709
Artikel 12 Algemene bouwregels 1710
Artikel 13 Algemene gebruiksregels 1711
Artikel 14 Algemene afwijkingsregels 1712
Artikel 15 Overige regels 1713

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **1715**
Artikel 16 Overgangsrecht 1715
Artikel 17 Slotregel 1716

Bijlagen bij regels **1717**

Bijlage 1 **Archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld** **1719**

Bijlage 2 **Toelichting op archeologische beleidsadvieskaart** **1721**

Bijlage 3 **Groenplan** **1731**

Bijlage 4 **Staat van Bedrijven** **1733**

Bijlage 5 **Verlichting - vleermuizen** **1737**

Toelichting

Understanding today.
Improving tomorrow.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is van plan het plangebied (figuur 1.1) ten oosten van de weg Scheperij in Terheijl opnieuw in te richten met woningbouw en natuur. Hiertoe worden een bestaande fouragehandel en een vervallen, leegstaande boerderij (Scheperij 6) verwijderd. De bestaande bedrijfswoning van de fouragehandel blijft gehandhaafd als reguliere woning. Het plan voorziet in 35 nieuwe vrijstaande woningen en de boerderij Scheperij 6 wordt als woning iets naar achteren geplaatst.

De agrarische gronden ten noorden van de geprojecteerde woningen krijgen een natuurbestemming. Op die gronden wordt natuur ontwikkeld en wordt een schuilstal mogelijk gemaakt voor de grote grazers die in het gebied worden ingezet ten behoeve van het beheer van de nieuwe natuur. Daarnaast wordt ook een gebouw toegestaan voor opslag van het materiaal en materieel, dat wordt gebruikt voor het onderhoud en beheer van de natuurgronden. Het plan voorziet ook in de realisatie van extra waterberging om een deel van de wateropgave van de bestaande bebouwde kom op te vangen.

De vigerende bestemmingsplannen staan de voorgenomen ontwikkelingen niet toe. Om het plan mogelijk te maken is voorliggend bestemmingsplan opgesteld.

Figuur 1.1: Plangebied voor ontwikkeling Zuidpoort Terheijl

1.2 Planologisch regime

1.2.1 Vigerende bestemmingsplannen

Het voorliggende bestemmingsplan vervangt voor het weergegeven plangebied de volgende bestemmingsplannen:

- Kern Nieuw-Roden (vastgesteld door de gemeenteraad op 27 oktober 2010);
- Buitengebied Noordenveld (vastgesteld door de gemeenteraad op 17 april 2013;
- Woonwijken Roden (vastgesteld door de gemeenteraad op 22 april 2015);
- Parkeren Noordenveld (vastgesteld door de gemeenteraad op 20 juni 2018)

1.3 Uitgangspunt en begrenzing nieuw bestemmingsplan

1.3.1 Uitgangspunt

De aanleiding voor het bestemmingsplan betreft de voorgenomen ontwikkelingen die niet passen binnen de vigerende bestemmingsplannen. Daarbij vormt het ruimtelijk kader (zie paragraaf 2.2) het uitgangspunt voor de ontwikkeling. Het plan is opgesteld conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012).

1.3.2 Begrenzing

Het plangebied ligt in en ten noordwesten van Roden in de provincie Drenthe. De begrenzing van het plangebied in het noorden wordt gevormd door voor natuur aangewezen gebieden. Aan de oostzijde liggen gronden met een agrarische en een natuurbestemming en de bestaande bebouwing van het dorp. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de wijk Vijfde Verloting. Aan de westzijde ligt de wijk Nieuw-Roden. De wegen Terheijlsterweg en Scheperij vormen daarbij de westelijke begrenzing van het plangebied. De begrenzing is globaal weergegeven in figuur 1.1.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de ruimtelijke structuur van het plangebied aan de hand van de bestaande en de beoogde situatie. In hoofdstuk 3 komt het relevante beleid op rijksniveau, provinciaal en gemeentelijk niveau aan bod. Hoofdstuk 4 benoemt vervolgens de milieukundige en ruimtelijke aandachtspunten. In hoofdstuk 5 is de juridische vormgeving van het plan beschreven. De hoofdstukken 6 en 7 verwoorden achtereenvolgens de economische uitvoerbaarheid en de resultaten van inspraak en overleg.

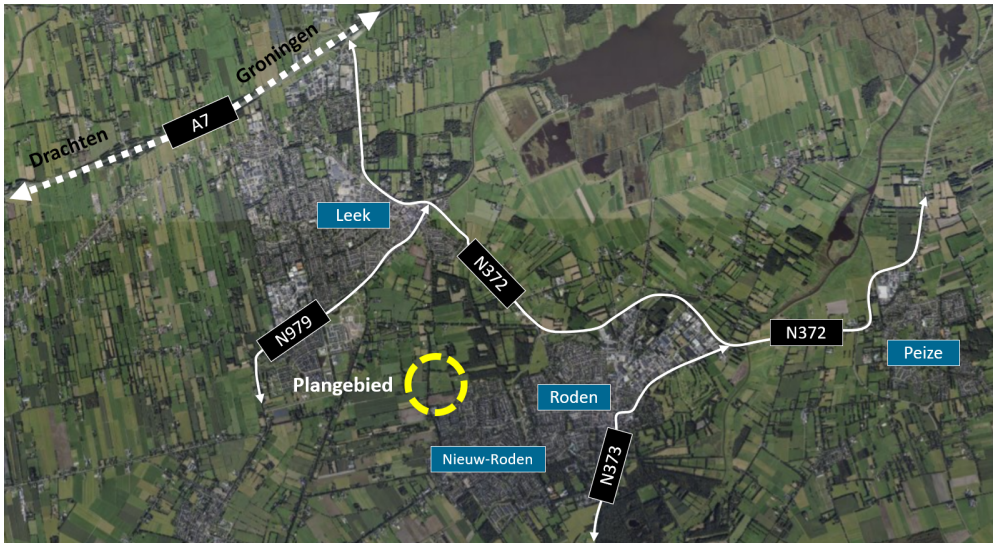
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

2.1.1 Ligging en bereikbaarheid

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van de kern Roden in de kop van de provincie Drenthe op circa acht kilometer van de stad Groningen. Andere nabijgelegen kernen zijn Nieuw-Roden, Leek en Peize (figuur 2.1). In de nabije omgeving liggen de N372, N373 en de N979.

Via de N372 is de stad Groningen te bereiken in noordwaartse richting (via de Rijksweg A7) en in oostelijke richting (via de provinciale weg). De N373 leidt naar het zuiden naar de kern Norg en de N979 naar de kernen Zevenhuizen en Haulerwijk.



Figuur 2.1: Indicatieve weergave van het plangebied nabij de kernen Leek en Peize

De bestaande woonwijken van Roden liggen overwegend aan de westzijde van het centrumgebied. De ontwikkellocatie ligt ten noorden van de wijk Vijfde Verloting (en voor een klein deel er binnen) en ten westen van de wijk De Hofsteden (figuur 2.2). Het plangebied grenst aan deze bestaande wijken en grenst aan de Terheijlsterweg en Scheperij.

Figuur 2.2: Indicatieve weergave van het plangebied in Roden

2.1.2 Ruimtelijke structuur

In de huidige situatie bestaat het plangebied grotendeels uit onbebouwde gronden die in gebruik zijn voor agrarische doeleinden. Een uitzondering vormt de vervallen boerderij aan de Scheperij 6 en het bedrijfsperceel van de fouragehandel aan de Terheijlsterweg 51-53. Beide bebouwde locaties worden in de ontwikkeling betrokken. Kenmerkend voor het plangebied is de kavelstructuur. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 20 hectare.

2.2 Ruimtelijk kader

Op 7 oktober 2015 heeft de Raadscommissie van de gemeente Noordenveld ingestemd met het opgestelde Ruimtelijk Kader Terheijl voor de onwikkelingslocatie Terheijl. De belangrijkste aspecten van het kader worden kort belicht en zijn eveneens terug te vinden in bijlage 1.

Doel

Het ruimtelijk kader geeft de spelregels aan om het gebied Terheijl optimaal te benutten en waarbij het cultuurhistorisch waardevolle en groene karakter van Terheijl wordt behouden. Het geeft voor de toekomst richting aan de mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van wonen, grondgebruik (landbouw, landschap en natuur), water(berging) en (recreatief en utilitair) verkeer. De opzet van het plan is zodanig dat het plan in de nabije toekomst opgenomen kan worden in een nog op te stellen ruimtelijk plan van de gemeente.

Landgoed Terheijl: een identiteit in groter geheel

De landgoederenzone Nienoord – Terheijl – Mensinge is binnen de Intergemeentelijke Structuurvisie (IGS) Leek – Roden aangewezen als groene ruggengraat. Het beleid richt zich op behoud en versterking van de zone als geheel en ontwikkeling van Terheijl in het bijzonder. De kracht van de zone ligt in de diversiteit ervan: eenheid door verscheidenheid.

De drie landgoederen hebben qua landschapstypen en functionaliteit elk hun eigen identiteit en zijn in verschillende eeuwen ontstaan. Nienoord en Terheijl zijn met elkaar verbonden op grond van de verveninggeschiedenis.

Het landgoed Terheijl wordt beschouwd als een landgoed van alleman. Een kleinschalige lokale parel voor bezoekers uit de omgeving. De vijf pijlers van het raamwerk moeten door toekomstige ruimtelijke initiatieven worden gerespecteerd en verder versterkt waar mogelijk.

Gewoon Bijzonder

De lijst

Een verbonden hart

Tweedeling

Sfeergebieden

Gewoon bijzonder

- Verhalen en geschiedenis tastbaar - Het verhaal van Terheijl is rijk aan historie, van de eerste kloosterlingen tot aan de aankoop van gronden door de vereniging Natuurschoon. Elke tijd voegt een nieuw verhaal toe. Het (letterlijk en figuurlijk) vertellen van deze geschiedkundige verhalen maakt het leven en werken uit andere tijden opnieuw beleefbaar.
- Landschap en geschiedenis leesbaar - Het landschap kent vele gezichten ontstaan in verschillende tijdsperioden uit de vroegere en recente ontwikkelingen. Het landschappelijk casco van het landgoed Terheijl draagt deze geschiedenis nog in zich. Het is een samenhangende compilatie van relicten en elementen. Er liggen volop kansen om de leesbaarheid van het landschap te herstellen en te vergroten

De lijst

- Heldere plek - de omkadering, de lijst van het landgoed is niet helder. De begrenzingen zijn deels waarneembaar maar ontbreken in zuidelijke richting. Door de lijst aan deze zijde te voorzien van een duidelijke markering is de plek van het landgoed helder. Ook de entrees van het landgoed zijn niet herkenbaar aanwezig.
- Eenheid op het landgoed - Terheijl mist herkenbaarheid, het is nu een doorgangslandschap zonder een voelbare eenheid. Het herstellen van de lijst maakt deze eenheid tastbaar en voelbaar.

Een verbonden hart

- Kloppend hart, voor iedereen! - Het centrale punt van het landgoed, op de kruising van de lanenstructuur gelegen. Een plek met een rijke geschiedenis aan bewoning van kloosterlingen tot welgestelden en boeren. Verbonden met de waterstructuren, de groenstructuren, wegenstructuren en de bebouwingsstructuren in de omgeving van het landgoed. De plek mist nu een invulling van dit hart, een toekomstige, nieuwe invulling moet een maatschappelijk draagvlak hebben en openbaar toegankelijk zijn, een bijzondere plek beleefbaar voor iedereen.

- Assenkruis - het hart van het landgoed is verbonden met de omgeving door de formele laanstructuur van het assenkruis. De lanen zijn elk verbonden met bijzondere cultuurhistorische locaties, zoals de Thedemaborg en de Scheperij. Zij vormen van oudsher de entreepoorten tot het landgoed.
- Oorspronkelijke west-as, over het Baggelveld, is in de groenstructuur herkenbaar aan de lossere belastingstructuur van houtsingels. De verkeersfunctie is echter verschoven naar de Schapenweg.

Tweedeling

- Open en besloten landschap - Een tweedeling in landschappelijke sferen. Het meer open deel aan de westzijde met landbouw (open weide) als hoofdgebruik. Het meer besloten deel aan de oostzijde met als hoofdgebruik de massa van de bospercelen(zowel natuur als bosbouw). In het noordelijke kwadrant is de sfeer herkenbaar van het parkbos van het Natuurschoonbos, in het zuidelijke kwadrant is de sfeer herkenbaar als besloten natuurbos.

Sfeergebieden

- Ontwikkeling van sferen in de loop der tijd - De laanstructuur van het assenkruis verdeeld het landgoed in gebieden die zich verschillend hebben ontwikkeld door de tijd heen. Zo is de westelijke zijde een open landschap met landbouw als hoofdgebruik. De oostelijke zijde is dichter en valt in twee sfeergebieden te verdelen. De besloten sfeer van het parkbos, met de lanen en cultuurlijke elementen van het Natuurschoonbos. Zuidelijk gelegen is er de besloten sfeer van het natuurbos.

Vijf lagen

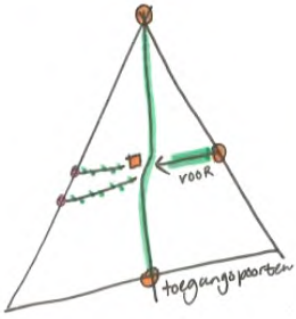
In het ruimtelijk kader worden vijf lagen onderscheiden:

- Groen: groenstructuren en elementen;
- Blauw: waterstructuren en elementen;
- Grijs: wegenstructuren en elementen;
- Rood: bebouwingsstructuren en elementen;
- Bruin: geschiedenis en cultuurhistorische elementen.

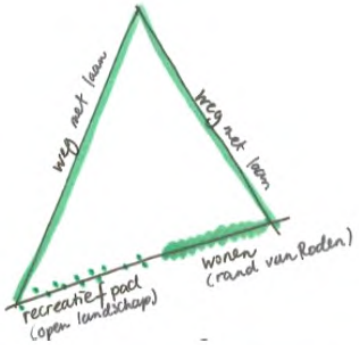
Groen

Voor groen worden er vijf ontwikkelingsrichtingen onderscheiden:

1. Versterken groen raamwerk; kloppend hart, groen assenkruis in samenhang met de toegangspoorten.;
2. Versterken lijst, een groene begrenzing;
3. Bos, ontwikkeling in sferen parkbos en natuurbos, versterken natuurwaarden;
4. Erfontwikkeling, gebiedseigen erven;
5. Behouden historische groene elementen



Versterken hart, assenkruis en poorten



Versterken groene begrenzingen

Blauw

Voor water worden er vier ontwikkelingsrichtingen onderscheiden:

1. Toekomstgericht zoeken naar ruimte voor landbouw en (natte) natuur;
2. Herstellen historische waterstructuren en elementen;
3. Potklei ondergrond benutten om specifieke natuurdoelen te versterken;
4. Bergingscapaciteit stedelijke wateropgave Vijfde Verloting.

Wegen

Voor wegen worden er drie ontwikkelingsrichtingen onderscheiden:

1. Herstellen historische routes;
2. Completeren functionele routes;
3. Rondje Terheijl, de lijst van het landgoed is toegankelijk.

Rood

Voor de bebouwing worden er drie ontwikkelingsrichtingen onderscheiden, aansluitend op de hierarchie en historische ontwikkelingen:

- Huize Terheijl, voor iedereen!
- Historische entreepoorten en boerderij Rome
- Verspreid kleinschalig wonen.

Bruin

De ontwikkelingsrichting is gericht op de lokale geschiedenis van de locatie en om de verhalen beleefbaar te maken.

In de volgende paragraaf is ingegaan op de stedenbouwkundige schets voor Zuidpoort Terheijl, waarbij de opzet van de ontwikkellocatie is afgestemd op de vijf lagen, zoals bepaald in het ruimtelijk kader. Bij de planvorming is ook rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden, zie paragraaf 3.2.1.

2.3 Beoogde situatie

In figuur 2.3 is het plangebied weergegeven in een stedenbouwkundige schets. Deze schets toont de globale ligging van de woningen in het zuidelijke deel van het plangebied en de te herbouwen boerderij Scheperij 6 in het de natuurontwikkeling met schuilstal / beheersgebouw in het noordelijk deel.

<u>Woningen</u>

Er worden grenzend aan de woonwijken de Hofsteden en de Vijfde Verloting 35 nieuwe vrijstaande grondgebonden woningen gerealiseerd. Rondom de noordelijke woningen wordt bos aangeplant. De bestaande bedrijfswoning Terheijlsterweg 51 wordt bestemd als reguliere woning; de bestaande bedrijfsgebouwen worden gesloopt (op een kantoor na). De bestaande maar vervallen bedrijfswoning/boerderij Scheperij 6 wordt gesloopt en iets naar achteren herbouwd in de kenmerkende hoofdvorm van de boerderij; de overige bestaande bedrijfsgebouwen worden gesloopt.

Gemeentelijk beleid is gericht op maximaal 150m2 bebouwd oppervlak voor het hoofdgebouw. Aangezien dit plan doelt op excellente woonmilieus, langs de Terheijlsterweg en grenzend aan het Allemansgoed in uitzonderlijk grote kavels voorziet, is vanuit dat perspectief het doel grotere bebouwde oppervlakken te realiseren en tussen eerdergenoemde randen en het overige plangebied een onderscheid te maken.

Bebouwingsoppervlakken die passend zijn qua schaal en ruimtelijk verbeeld zijn in het BKP (bijlage 24) komen overeen met een hoofdgebouw van maximaal 400m^2 voor de 9 bospercelen, 300m^2 voor de woningen langs de Terheijlsterweg en 200m^2 voor de overige woningen. Daarnaast is het gemiddelde bebouwd oppervlak (incl. bijgebouwen) van de

bestaande woningen langs de rand van de wijk, de vijfde verloting rond de 300 tot 350m2.

De groene uitstraling van de projectlocatie blijft onverminderd gewaarborgd. Het realiseren van een dergelijke grote woning is gezien de omgeving ter plaatse, voorstelbaar. Het betreft hier een ruim opgezet deel van de wijk, met groen- en waterstructuur in het overgangsgebied.

Wegen, lanen en paden

De ontsluitingsstructuur voor autoverkeer sluit op één punt aan op het bestaande wegennetwerk ter plaatse van de Dingspil in het zuidoosten van het plangebied vanuit wijk de Hofsteden. Dwars over een bestaande waterpartij wordt een nieuw dijklichaam (met duiker) gebouwd waarmee een nieuwe formele entree naar de woonwijk ontstaat. Het dijklichaam kent hiermee een duidelijke poortfunctie en mag als zodanig worden uitgewerkt tot formele hoofdtoegang tot Zuidpoort Terheijl (zijde Terheijlsterweg). Voor calamiteiten (brandweer/ambulance/politie) kan het fietspad eveneens worden gebruikt, mits deze aan voorwaarden voldoet (voldoende gewaarborgde breedte/toegankelijkheid/afsluitbaarheid).

Het fiets- en wandelverkeer kent echter meerdere informele aansluitingen met bestaande structuren. Denk daarbij aan voortzettingen van wandelpaden binnen het wadi-park en aan de fiets- en wandelpaden langs bestaande houtwallen, overhoekse zichtlijnen en organische uitbreidingen van knuppel- en wandelpaden naar bestaande bospercelen (parkbos en Natuurschoonbos)

Water

Belangrijk kenmerk van de totale ontwikkeling betreft realisering van natte schraallanden en wadi-achtige greppels en plasdrassen omringd door bloemrijk grasland. Er wordt bewust gezocht naar combinaties van landbouw en natte natuur en versterking van historische waterstructuren en elementen. Doel is mede het creëren van waterberging in natte en droge perioden alswel het afkoppelen van regenwater op het riool. Begrazing van de natte schraallanden wordt verzorgd door grote grazers (schotse hooglanders) die op natuurlijke wijze zorg dragen voor nieuwe groei. Bezoekersvriendelijke afscheidingen zullen zorgdragen voor de veiligheid tussen mens en dier.

Bos, bomenlanen, bospartijen, hagen en rietpartijen

De nabij gelegen bospercelen zijn de aanleiding geweest om in de aansluiting en overgang van nat naar droog, aan de rand van het plangebied op de grens met een bestaande houtwal, boskavels te realiseren. De boom als thema speelt in het totale plan een belangrijke rol; houtwallen worden gerevitaliseerd en incidentele formele en informele boomopstellingen worden aan het plan toegevoegd (formele en informele rijopstellingen). Nabij wadi's zullen rietpartijen en hoge grassen het beeld bepalen. Het groene en uniforme karakter van de wijk zal verder versterkt worden door hoge en lage hagen ter plaatse van overige perceelsgrenzen in de overgang van prive naar openbaar.

Figuur 2.3: Zuidpoort Terheijl verkaveling (BA23, 14-09-2023).

Figuur 2.4: Scheperij 6 (BA32, 11-09-23)

Zichtlijnen

Zichtopeningen, zichtlijnen en het spel tussen open en besloten zijn belangrijke kenmerken van het agrarische coulissenlandschap van Drenthe.

Het spel tussen open en gesloten, tussen privé en openbaar, tussen kijken en bekeken worden, speelt ook een rol in Zuidpoort Terheijl. De meest nadrukkelijke ontworpen formele zichtlijn is de noord-zuid lopende zichtlijn naar het midden van het grote open begrazingsgebied, centraal over de middengreppel van het toekomstige waterbergingsgebied.

Kenmerkend voor de begrenzing van dit begrazingsgebied is de houtwal ten noorden en de houtwal ten zuiden, per definitie een spel creërend tussen een centraalperspectief (tunneleffect) en overdwars open zichtlijnen (doorkijkjes).

Ten westen zijn ook de straatwegen Scheperij en Terheijlsterweg aan beide zijden van de weg begroeid met een enkele bomenrij.

Aan de oostzijde van het plangebied stuikt het slagenlandschap met open weiden

bospercelen en waterberging. Informele zichtlijnen over de wadi en over de waterstructuren aan de oostgrens zorgen voor visuele aansluiting met de omringende woonwijken en het open landschap.

Bij elkaar opgeteld zijn dit samen de typerende elementen in het landschap die evenzo terugkomen in het "klein" binnen de contouren van de woonwijk en zo het spel van beslotenheid en openheid laten continueren.

Figuur 2.5: Formele en informele centraalperspectieven

Natuur

De gronden ten noorden van de geprojecteerde woningbouw bestaat uit bosopstanden, natte schraallanden, wadi-achtige greppels en eenvoudige wandelpaden/knuppelpaden. Op de natuurgronden wordt een schuilschuur gerealiseerd voor maximaal 25 grote grazers. Daarnaast wordt hier een beheergebouw gerealiseerd waar het materiaal en materieel wordt opgeslagen ten behoeve van het beheer van de natuur.

Het totale natuurgebied heeft een oppervlakte van bijna 11 hectare. De nieuwe natuur bestaat deels uit de aanleg van bloemrijk grasland op de oostelijke gronden en, waterpartijen en plasdras met leefruimte voor grote grazers. In het gebied zijn langs de

randen wandelpaden geprojecteerd.

2.4 Beeldkwaliteitsplan

Aanvullend op het bestemmingsplan is een verdere verfijning van de openbare ruimte gewenst, waarbij een beeldkwaliteitsplan voor toekomstige marktpartijen een belangrijk uitgangspunt vormt. Doel van het beeldkwaliteitsplan (BKP) is ruimte, inspiratie en beperkingen te geven op gebied van ontwerpvrijheid aan de toekomstige gebruikers en bewoners, waarbij behoud van de voorgestelde beeld- en ruimtekwaliteit van het ontwerpplan wordt gewaarborgd. De ontwerpregels in het BKP kunnen worden gezien als aanvullende eisen naast het Bouwbesluit en het vigerend bestemmingsplan.

Een beeldkwaliteitsplan vormt de basis voor de kwaliteit van het openbare gebied. Daarnaast heeft het beeldkwaliteitsplan een raadplegende- en een toetsende functie bij het ontwerpen van bouwplannen en het toetsen van die plannen door de welstandscommissie.

Thematische deelgebieden

Om vorm te geven aan de stedelijke uitbreiding van Roden-West met 35 nieuwe woningen is een passende aansluiting en inpassing met het huidige cultuurlandschap (esdorpenlandschap, ontginningslandschap) gewenst en tevens het belangrijkste uitgangspunt in het projectplan. Bestaande structuren worden daarmee versterkt, geaccentueerd, verduurzaamd en uitgebreid. Het woonprogramma speelt een belangrijke sleutelrol in de totstandkoming van deze ambitie. Daartoe is het plangebied op te delen in 4 verschillende deelgebieden, elk met hun eigen themathiek:

1. Scheperij 6 / noordelijk natuurdeel, schuilschuur, beheergebouw en gronden voor nieuwe natuur en waterberging
2. Boskavels, groots opgezette kubistische villa's en grote schuurwoningen omringd met boswanden, waarbij de bouwgronden als patio's in de boskavel zijn ontworpen
3. Vrije kavels met kleine schuurwoningen thematisch geclusterd in vier deelgebieden in directe aansluiting op de bestaande woonwijken en de aangrenzende groenstructuren (bos, wadi's)
4. Lintbebouwing Terheijlsterweg

Voor de vier deelgebieden zijn in het BKP, dat als bijlage 24 is bijgevoegd, ontwerpregels geformuleerd. Daarnaast zijn uitgangspunten opgenomen voor de inrichting van de openbare ruimte.

Hoofdstuk 3 Beleidskaders

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie

De nationale omgevingsvisie (NOVI) 'Duurzaam perspectief voor onze samenleving' komt voort uit de Omgevingswet en is in 2022 in werking getreden. Uitgangspunt is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo worden in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes gemaakt. Vier prioriteiten hierin zijn:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Binnen deze prioriteiten worden drie afwegingsprincipes gehanteerd, die helpen om beleidskeuzes te maken. Dit zijn:

1. Combinaties van functies hebben voorrang op enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Tot het moment dat de Omgevingswet ingaat (verwacht 1 januari 2024 geldt de omgevingsvisie als structuurvisie en zijn de ruimtelijke belangen geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Voor het plangebied wordt rekening gehouden met een waterhouding die ook een oplossing biedt voor de bestaande bergingsproblemen in de naastgelegen wijk en draagt daarmee bij aan de klimaatadaptatie. Verder raakt de ontwikkeling in het plangebied, gezien de relatief kleine omvang, geen opgaven die zijn opgenomen in de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) regelt de doorwerking van 13 nationale belangen op ruimtelijk gebied in gemeentelijke bestemmingsplannen door het stellen van de juridische kaders. Het Barro is ook wel bekend als de AMvB Ruimte. Het besluit is per 17 december 2011 in werking getreden. In het Barro zijn opgenomen:

- het Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- militaire terreinen en -objecten;
- de Wadden;
- de kust (inclusief primaire kering);
- de grote rivieren;
- de Werelderfgoederen

Per 1 oktober 2012 is een wijziging van het Barro in werking getreden. In deze wijziging zijn de volgende onderwerpen toegevoegd:

- reserveringen uitbreidingen weg en spoor;
- veiligheid vaarwegen;
- het netwerk voor elektriciteitsvoorziening;
- de buitendijkse uitbreidingsruimte in het IJsselmeer;
- bescherming van de (overige) primaire waterkeringen;
- reservering voor rivierverruiming Maas;
- de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het plangebied ondervindt geen belemmering uit belangen die in het Barro zijn opgenomen. De schaal van voorliggend bestemmingsplan heeft geen raakvlak met het nationaal beleid.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking, Besluit ruimtelijke ordening

De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik, met een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Bij besluit van 28 augustus 2012 is de Ladder toegevoegd aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en vervolgens op 1 oktober 2012 in werking getreden. Op 1 juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De Ladder staat als instrument niet op zichzelf, maar geeft mede vorm aan de systeemverantwoordelijkheid van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties voor een goede ruimtelijke ordening. Deze verantwoordelijkheid brengt met zich mee, dat de minister er voor zorgt dat decentrale overheden over de juiste instrumenten kunnen beschikken voor een zorgvuldige benutting van de ruimte. Hieronder wordt begrepen het voorkomen van overprogrammering, het faciliteren van groei, het anticiperen op stagnatie en het leefbaar houden van krimpregio's.

De Ladder is onder andere van toepassing op bouwplannen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

De Ladder is onder andere van toepassing op bouwplannen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

In het navolgende worden de hierboven genoemde aspecten beschreven en afgewogen.

Ad 1. Stedelijke ontwikkeling

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is. Het woningbouwplan omvat 35 nieuwe woningen. Het plan is derhalve aan te merken als een stedelijke ontwikkeling.

Ad 2. Nieuwe stedelijke ontwikkeling

De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Bij een ruimtebeslag van meer dan 500 m2 is er al sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Op grond van de vigerende bestemmingsplannen zijn geen woningen toegestaan. Het plan is derhalve aan te merken is als een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Ad 3. Ruimtelijk verzorgingsgebied

Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de behoefte aan die ontwikkeling worden gemotiveerd. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen.

Het ruimtelijk verzorgingsgebied is in onderhavig plan groter dan de gemeente Noordenveld. De helft van alle verhuizingen vindt namelijk over de gemeentegrens van Noordenveld plaats. Uit CBS-cijfers blijkt dat de gemeente Noordenveld een aantrekkelijke gemeente is om in te wonen en dat veel mensen van buiten de gemeente naar Noordenveld verhuizen. Voor

het onderhavig bestemmingsplan kan worden geconcludeerd dat het verzorgingsgebied een regionale grootte betreft.

Ad 4. Behoefte woningbouw

Zoals hiervoor al staat vermeld, dient de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, te worden beschreven. Daarbij is het niet relevant of het plangebied binnen of buiten bestaand stedelijk gebied ligt. Kort gezegd is de 'behoefte' het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende 10 jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als dit aanbod feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

In 2012 zijn binnen de Regio Groningen-Assen afspraken gemaakt over woningbouw om ervoor te zorgen dat de vraag en het aanbod van locaties in goede balans kwam. In 2015 is besloten om onderzoek te doen naar de actuele trends en ontwikkelingen en zijn nieuwe prognoses opgesteld (Companen, d.d. 17 juni 2015). Dit onderzoek bevestigde de enorme populariteit van het stedelijke wonen in Groningen. Tevens gaf het een geactualiseerd en genuanceerder beeld van de om de stad heen liggende regio.

In het vervolg op dit onderzoek is tevens de vraag gesteld of de afspraken uit 2012, tot stand gekomen ten tijde van crisis op de woningmarkt en sterk gericht op aantallen, ook niet herijkt zouden moeten worden. Hiertoe is een “Woningmarktanalyse regio Groningen Assen 2017-2030” opgesteld (Weusthuis & Partners en KAW, d.d. 12 april 2017). Deze analyse bevestigde, dat de opgave op de woningmarkt anno 2017 anders is dan in 2012. In 2012 moest drastisch in het aantal nieuwbouwwoningen worden gesnoeid. De recente woningmarktmonitor laat zien, dat er in 2017 weer een sterk toegenomen vraag naar woningen was.

Deze vraag landt met name in de stad Groningen en de regio ten zuidwesten van de stad, waaronder de gemeente Noordenveld valt. In de gemeente Noordenveld zal naar verwachting een gemiddelde uitbreidingbehoefte van 525 woningen gelden. Hierbij is aangegeven, dat de plancapaciteit in Roden en omgeving tot 2030 niet toereikend is. In het woningmarktonderzoek 2020-2030 (KAW, d.d. 16 maart 2020) wordt zelfs gesproken over een gemiddelde uitbreidingsbehoefte van 775 woningen binnen de gemeente Noordenveld.

Hiernaast is een nadere onderverdeling gemaakt in de behoefte aan woningen per woonmilieu. Zo blijkt dat in de gemeente Noordenveld een grote behoefte is (circa 400 woningen) aan centrumdorps wonen. Hierbij gaat het om compacter wonen nabij de dorpskern in grondgebonden woningen. Naast de woningbehoefte aan centrumdorps is er grote behoefte aan woningen binnen de categorie excellent dorp (circa 225 woningen) en landelijk gebied (circa 300 woningen).

De ontwikkeling in voorliggend plan past binnen de Regio Groningen-Assen gemaakte woningbouwafspraken. De nadruk binnen de regionale afstemming ligt op de kwalitatieve invulling van het programma, toegespitst op de lokale vraag en behoefte.

Daarnaast past het initiatief ook binnen de gemeentelijke woonvisie. Zoals paragraaf 3.3.1 stelt, volgt uit recent woningmarkt dat nog een substantiële behoefte is in Roden / Nieuw-Roden aan grondgebonden woningen. Met name in Roden / Nieuw-Roden wordt een tekort aan locaties gesignaleerd. Het voorliggende plan staat als project Zuidpoort Terheijl op de planningslijst woningbouw.

Tot slot wordt opgemerkt dat het plan voorziet in 35 vrijstaande koopwoningen (exclusief kavel Scheperij 6) in het prijssegment van € 500.000 v.o.n. tot € 800.000 v.o.n., afhankelijk van de woninggrootte en de kavelgrootte. Onderzoek van KAW-Weusthuis (2017) geeft aan, dat er in de regio Groningen-Assen een grote behoefte is aan excellente woonmilieus. Het onderzoek signaleert een tekort van 500 woningen in dit segment, dat niet of nauwelijks kan worden opgelost binnen bestaande excellente woonmilieus. Een deel daarvan zal op kleinschalige uitbreidingslocaties gesitueerd moeten worden. Gelet op de eisen die kopers aan een dergelijk milieu stellen, biedt de locatie Zuidpoort Terheijl uitstekende kansen. De

kern Roden heeft bovendien een sterk open woningmarkt met veel instroom vanuit een ruime regio. Het aantrekken van kopers van elders moet derhalve goed te doen zijn.

Ad 5. Bestaand stedelijk gebied

In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'. Het plangebied ligt grotendeels buiten de dorpen Roden en Nieuw-Roden. Geconcludeerd kan worden dat het plangebied geen onderdeel is van het bestaand stedelijk gebied.

In het plan worden 35 nieuwe vrijstaande woningen op ruime kavels gerealiseerd, waarbij de ruimtelijke kwaliteiten van de kavels zijn te vinden in het landschap en het unieke uitzicht in combinatie met het landelijke karakter. Het creëren van een dergelijk woonmilieu is op locaties binnen het bestaand stedelijk gebied niet voorhanden. Daarnaast geldt, dat in het regionale woningbouwprogramma voor de gemeente Noordenveld locaties zijn opgenomen voor uitbreiding, inbreiding en herstructurering. Dit programma is een afgewogen programmering van ruimteclaims en regionaal maatwerk. Het programma van Noordenveld kan niet volledig binnen bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd; de capaciteit van de binnenstedelijke locaties is kleiner is dan de actuele regionale behoefte.

Conclusie

De ladder voor duurzame verstedelijking vormt geen belemmering voor het doorgaan van de voorgenomen ontwikkelingen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Drenthe (2018)

Provinciale Staten hebben op 2 juli 2014 ingestemd met de Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe 2014. Deze visie is in 2018 nogmaals geactualiseerd en vastgesteld op 3 oktober 2018. De Omgevingsvisie Drenthe is een centraal visiedocument. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. In de visie zijn vier wettelijk voorgeschreven provinciale planvormen samengenomen:

- de provinciale structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- het provinciaal milieubeleidsplan op grond van de Wet milieubeheer (Wm);
- het regionaal waterplan op grond van de waterwetgeving;
- het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan op grond van de Planwet verkeer en vervoer.

De Omgevingsvisie is hét kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe voor de periode tot 2030, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode erna. Als in de tekst wordt gesproken over ‘lange termijn’, betreft het de periode na 2030. De Omgevingsvisie heeft voor de provincie vooral een interne binding. Dit betekent dat de provincie bij de uitoefening van haar taken aan de Omgevingsvisie gebonden is

Missie

De volgende missie is geformuleerd: "Het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij deze kernkwaliteiten." De kernkwaliteiten dragen bij aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Het provinciaal belang ligt in het behouden en waar mogelijk ontwikkelen van deze kernkwaliteiten. Deze missie is ingegeven door wat inwoners, medeoverheden en maatschappelijke partners belangrijk vinden voor de toekomst van Drenthe. De

kernkwaliteiten zijn de kwaliteiten die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Samen met vertegenwoordigers van overheden, belangengroepen, marktpartijen en inwoners heeft de provincie de volgende kernkwaliteiten van Drenthe benoemd:

- rust, ruimte, natuur en landschap;
- oorspronkelijkheid (authenticiteit, Drents eigen);
- naoberschap;
- kleinschaligheid (Drentse schaal);
- menselijke maat;
- veiligheid.

Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteiten. In hoofdstuk 4 van de Omgevingsvisie is voor alle kernkwaliteiten een uitwerking naar meer concrete indicatoren gemaakt, namelijk landschap, cultuurhistorie, aardkundige waarden, archeologie, rust en natuur.

Zorgvuldig ruimtegebruik

In Drenthe kunnen mensen nog ruimte beleven. Dat wil de provincie bewaken, ook wanneer er nieuwe ontwikkelingen zijn. Zorgvuldig ruimtegebruik is van provinciaal belang.

Milieu- en leefomgevingskwaliteit

De provincie streeft naar een gezonde en veilige leefomgeving voor mens, plant en dier. Het beschermen van de kwaliteit van milieu en leefomgeving is veelal op Europees en nationaal niveau geregeld. Daarbij zijn diverse taken en verantwoordelijkheden bij de provincies neergelegd. Deze taken, gericht op het beschermen van de kwaliteit van lucht, water en bodem en het verbeteren van de verkeersveiligheid, waterveiligheid en externe veiligheid, zijn daarmee van provinciaal belang.

Kaarten en doelstellingen

Op kaarten behorende bij de Omgevingsvisie Drenthe zijn de kernkwaliteiten nader weergegeven. Op een aantal kaarten (wanneer relevant) is het plangebied als volgt aangeduid.

<u>Natuur</u>

Het Natuurnetwerk Nederland is vastgelegd in kaart D3 bij de provinciale verordening. Hierin is geregeld dat een plan moet voorzien in een toelichting hoe het plan zich verhoudt tot het behoud en de ontwikkeling van de kernkwaliteiten in het betreffende gebied. Daarnaast mag het plan de betreffende kernkwaliteiten niet significant aantasten.

De beoogde woningen worden niet gebouwd in het NNN-gebied. Binnen het NNN-gebied wordt uitsluitend nieuwe natuur toegevoegd middels bloemrijk grasland. Het bestaande waterbassin, dat buiten het plangebied ligt blijft behouden.

<u>Landschap</u>

De kwaliteit en de diversiteit van het Drentse landschap dragen sterk bij aan een aantrekkelijk milieu om in te wonen, te werken en te recreëren. Binnen Drenthe zijn zes landschapstypen te onderscheiden. Het meest voorkomende landschapstype in de provincie is het hoogveenontginningslandschap. Van provinciaal belang is de orthogonale samenhang tussen het systematische ontginningspatroon van grootschalige openheid met kenmerkende wijkenstructuur en de bebouwingslinten met daaruit opgaande percelen. Het provinciaal beleid is gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken en de rechtlijnige landschapsstructuur.

Het plangebied is onderdeel van het landschap van de veenkoloniën en van het esdorpenlandschap:

- Het provinciaal beleid is voor het esdorpenlandschap gericht op behoud van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting en behoud van het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting.

- Het provinciaal beleid is voor het landschap van de veenkoloniën gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken en de rechtlijnige landschapsstructuur. .

Op de kaart van de kernkwaliteiten Landschap is het plangebied bekeken. De 'es' ligt niet in de nabije omgeving, beekdalen wel. Met het ontwerp van het plan is rekening gehouden met de beekdalen, zodat dit op een natuurlijke wijze overloopt in de wigvormige waterplas die in het plangebied wordt gerealiseerd.

Het plan is afgestemd op de kenmerken van het landschap.

Cultuurhistorie

Het cultuurlandschap, met daarin het gebouwde erfgoed als ankerpunt, is sterk bepalend voor hoe men de leefomgeving ervaart. Het geeft er betekenis aan en is zo direct verbonden met het beeld van de Drentse identiteit. Daarom heeft de provincie de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS), die het provinciaal belang vastlegt, met daarin drie sturingsniveaus. Het beleid van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota Cultuurhistorisch Kompas Drenthe.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het cultuurhistorische deelgebied 'Kop van Drenthe - rijk landschap, rijke dorpen'. In dit gebied geldt het sturingsniveau: 'eisen stellen'.

In dit gebied gelden de volgende ambities vanuit de provincie:

- Het in stand houden van de karakteristiek van het esdorpenlandschap. Deze karakteristiek uit zich in een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen esdorp, es, beekdal en veld, met bijbehorend microreliëf en beplantingselementen als houtwallen, esrandbosjes en middeleeuwse gebruiksbossen. Bovendien kent het esdorpenlandschap een grote tijdsdiepte, wat blijkt uit zichtbare en onzichtbare (pre)historische bewoningssporen als nederzettingen, grafmonumenten en celtic fields. Dit wordt in het bijzonder op het Noordscheveld weerspiegeld;
- Het vasthouden en zorgvuldig doorzetten van de ruimtelijke opzet van de esdorpen. Deze opzet wordt getypeerd door een vrije ordening van bebouwing en boerderijen, afwisseling tussen bebouwde plekken en open ruimtes (in het bijzonder de brinken) en doorzichten naar het omliggende buitengebied;
- Het behouden van de openheid van de brede beekdalen, als contrast met hun scherpe begrenzingen in de vorm van houtwallen en bossen.
- Het veiligstellen van de karakteristiek van de randveenontginningen, door het behouden van licht slingerende wegdorpen en verder versterken van de houtwalpatronen en de opstrekkende verkaveling in het buitengebied;
- Het beleefbaar houden van het verschoven lint van Sandebuur – Roderwolde en het lint van Peizerwold en de daaraan gekoppelde reeks van veenterpen als bewoningsflanken van het beekdal van het Peizerdiep;
- Het blijvend zichtbaar onderscheiden van de reeks van landgoederen rond Eelde en Paterswolde. Deze reeks wordt gekenmerkt door een karakteristieke tuin- en parkaanleg, ingebed in landschappelijke structuren, met een variatie in maat en schaal en een doorlopende afwisseling van open en besloten ruimtes.

Daarnaast hebben initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen de verantwoordelijkheid om de cultuurhistorische hoofdstructuur als inspiratiebron (als drager) te benutten voor ontwikkelingen.

Het beekdal en de essen van Drenthe liggen niet in het plangebied. Er is geen sprake van de nabijheid van een esdorp of een randveenontginning. Bij de planvorming is als volgt rekening gehouden met cultuurhistorische belangen.

De Scheperij is een historische plek. Vroeg in de vorige eeuw was deze plek de rand van het kloosterbisdom Terheijl. Het ligt op de grens van het heidegebied de vijfde verloting. De weilanden aan de noordzijde van de boerderij Scheperij 6 werden als graasland gebruikt.

De afgelopen 10 jaar is de staat van de boerderij zienderogen slechter en slechter geworden.

De natuur heeft vrij spel gekregen en feitelijk, het enige wat nog staat is een fundament. Het doel om een boerderij op te richten met bezoekerscentrum en een landgoed is gestrand. De gehele ontwikkeling in nu gefocust op de locatie Scheperij.

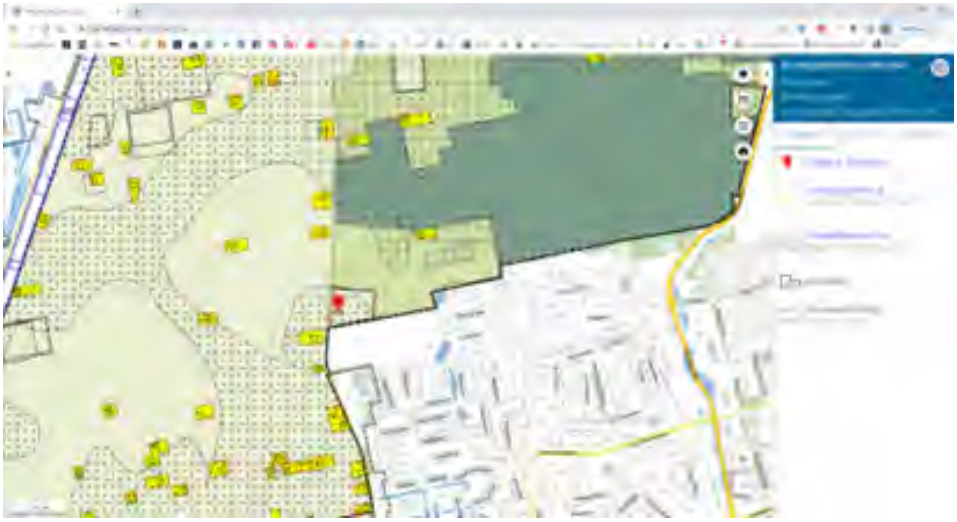
Figuur 3.1: Scheperij 6, 2011

Figuur 3.2: Scheperij 6, 2016

Figuur 3.3: Scheperij 6, 2021

De denkrichting voor de ontwikkeling heeft verschillende invalshoeken namelijk:

1. Op deze locatie is een woonhuis en een boerenbedrijf het vertrekpunt. Het bedrijf bestaat vooral uit een stal voor de schotse hooglanders en een kleinere stal voor de stalling van materieel.
2. alle bestaande opstallen zijn tezamen 975m2 gebouwd oppervlak; in rood voor rood als 975m2 terug te bouwen .
3. Uit het fragment van de bouwregels van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied, mag bij een agrarisch bedrijf de woning een footprint maximaal 150 m2 zijn, tenzij dit in de huidige situatie groter is. De bedrijfsgebouwen mogen een oppervlak hebben tot 15.000 m2 (!). In het vigerende plan is de bestaande bedrijfswoning (de boerderij Scheperij 6, bestaande uit voor- en achterhuis) binnen de bestemming "Agrarisch - Agrarisch bedrijf" en binnen de aanduiding 'karakteristiek' gelegen.



Figuur 3.4: Geldende bestemmingsplan

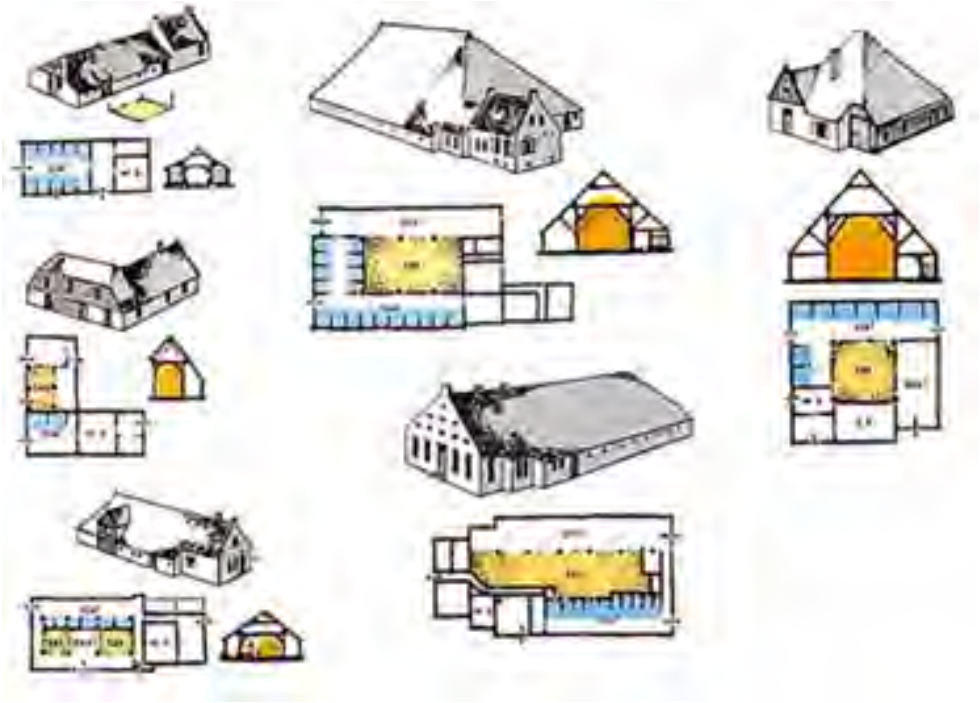
4. De geschiedenis van de boerderij in zijn algemeenheid heeft een enorme ontwikkeling doorgemaakt, vrijwel allemaal ontstaan uit de Langhuisboerderijen. Helaas is er geen enkele die nog bestaat. In veel gevallen zag je een grote bekapte schuur met klein of groot voorhuis. Deze voorhuizen zijn met name op veel plekken zodanig in de 19e eeuw als welvaartsuitdrukking getransformeerd.

Figuur 3.5: Langhuisboerderijen

<u>Ontwikkeling typologie en plattegrond van de noordelijke boerderij.</u>

Van oorsprong was het wonen of woonhuis onderdeel van de stal. Destijds uit bittere noodzaak, omdat de stal met de dieren warmte gaf aan het leven in de woonvertrekken. Naarmate de welvaart toenam en ook de werkwijze op de boerderij is het woongedeelte meer en meer los komen te staan van de stal. Feitelijk kun je veel boerderijen classificeren als

KOP-HALS-ROMP. De Noord-Hollandse en Drentse boerderij is nooit echt getransformeerd, omdat juist die landsdelen veelal in armoede bleven door slechtere landbouw gronden in de 18e en 19e eeuw.



Figuur 3.6: Typologie en plattegrond

En nu de parallel naar de Scheperij:

De huidige staat van Scheperij 6 is onherstelbaar. De schuur is ingestort en het voorhuis staat op instorten. De houten constructie is compleet weggerot. De stenen ruïne is overgroeid en de nog resterende muren missen elke vorm van samenhang.

Langs de voorzijde, parallel aan de Terheijlster weg wordt een voetpad aangelegd om Roden (vijfde-verloting) betere loopverbindingen met het allemansgoed Terheijl te geven. In de toekomst wordt de optie gereserveerd voor een fietspad richting Leek.

De bestaande afstand van de voorgevel Scheperij 6 tot de zijkant van de Terheijlsterweg is 11,5 meter. De ruimte die noodzakelijk is voor de aanleg van het wandel/fietspad is de minimale verplaatsing (11,5meter) van de te herbouwen hoofdvorm van de boerderij Scheperij 6 richting het oosten. De positie van het fietspad bepaalt de nieuw voorgevel van de nieuw op te richten Scheperij 6.

Voorhuis en schuur van de op te richten Scheperij 6 krijgt als geheel een woonbestemming met kantoor. De voorkant van het voorhuis kan met de minimale verplaatsing ten gevolge van het fietspad net achter de geluidscontour liggen. Het geornamenteerde voorhuis wordt op een eigentijdse wijze herbouwd. De schuur (het achterhuis/ de romp van de boerderij) zal in vorm en grote, overeenkomstig de oorspronkelijke vorm terugkomen. De architectuur van voorhuis en schuur zal onderling van elkaar verschillen, zoals dat oorspronkelijk ook was. De wijze van detaillering, ornamenteren en volume opbouw van de schuur zal nader onderzocht moeten worden in een architectonisch ontwerp.

Archeologie

Het provinciaal beleid voor de Drentse archeologie is gericht op instandhouding, bescherming, beleven en benutten. Het archeologisch erfgoed behoort tot het ruimtelijk erfgoed en is een belangrijke bouwsteen van de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van Drenthe. Het plangebied heeft het beschermingsniveau '1: Generiek' en voor een deel beschermingsniveau '4: verwachte archeologische waarden, beekdal'.

Het aspect archeologie wordt nader beschreven in paragraaf 4.6. Uit de uitgevoerde archeologische onderzoeken blijkt dat de trefkans op archeologische vondsten gering is.

Aardkundige waarden

Drenthe heeft een eigen karakter, een eigen (ruimtelijke) identiteit, die door inwoners en bezoekers hoog wordt gewaardeerd. Het aardkundige landschap van Drenthe is hiervoor in belangrijke mate bepalend. De provincie wil deze waarden behouden en, waar mogelijk, herstellen. Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteit aardkundige waarden. De provincie wil inhoud geven aan ruimtelijke kwaliteit, om de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe te behouden en te versterken. Het doel is de archiefwaarde van de bodem te behouden en de landvormen, die karakteristiek zijn voor het Drentse landschap, te behouden en te versterken, als onderdeel van de kernkwaliteit oorspronkelijkheid.

Het plangebied ligt voor een deel binnen beschermingsniveau middel (i.c. het deel waar natuur wordt aangelegd, oranje gearceerd in onderstaande figuur) en voor een deel in beschermingsniveau generiek (het deel waar de woningen zijn geprojecteerd, geel gearceerde deel in onderstaande figuur).

Figuur 3.7: Uitsnede kaart 7: kernkwaliteit aardkundige waarde

Initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen hebben in gebieden met beschermingsniveau middel de verantwoordelijkheid om in het planproces aan te geven hoe zij de aardkundige kwaliteiten als onderlegger voor nieuwe plannen benutten. In de gebieden met generiek gelden de aardkundige kwaliteiten als potentiële inspiratiebron.

Het plangebied ligt in op het Drenths Plateau in het aardkundige hoofdlandschap Keileemplateau.Het Drentse keileemplateau is ontstaan onder het landijsdek dat zich hier zo'n 150.000 jaar geleden uitbreidde. Het ijs schraapte het landschap af tot een vlak plateau en zette een enkele meters dikke leemlaag af, de keileem. De dikte en samenstelling van deze laag wisselen van plek tot plek. Het gebied heeft dan ook een licht golvend karakter. Op de keileem is gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, dekzand afgezet. Het keileemplateau wordt doorsneden door beekdalen en is bezaaid met vele ronde of ovale laagtes, waaronder pingoruïnes. De wisselende dikte en de variatie in samenstelling van keileem en dekzanden en de vele vennen zorgen voor een grote variatie aan habitats. Droge en vochtige delen kunnen over korte afstand sterk wisselen. Vanwege de ondiepe ligging van keileem (begint doorgaans tussen de 40 en 120 cm.) zijn er bodems die karakteristiek zijn voor natte omstandigheden. Ook de aanwezigheid van vele zwerfstenen is kenmerkend.

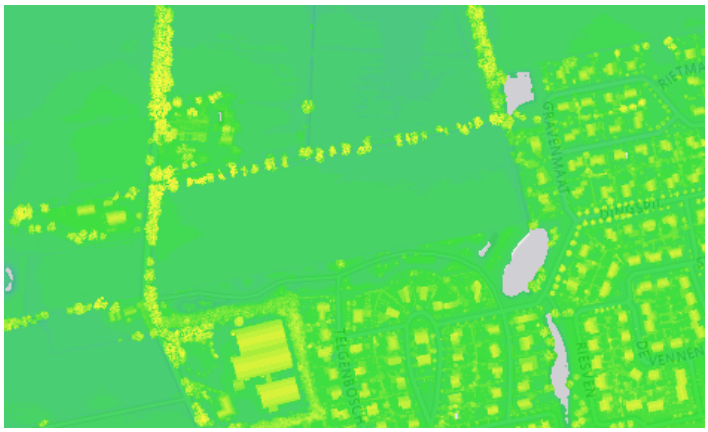
Diepe grondbewerking en doorsnijdingen kunnen de hydrologie verstoren door het doorbreken van de keileemlaag. Vergravingen en egalisaties tasten de bodemopbouw en het licht golvende reliëf aan. Esdekken staan bloot aan erosie door het intensieve landbouwkundig gebruik als bloembollenteelt en productie van graszoden.

Middelhoge bescherming, richting: Via een beschermende bestemmingsregeling c.q. inrichting en beheer bijdragen aan behoud en herstel van de samenhang en gradiëntsituaties en aan versterking van de beleving, inclusief de zwerfstenen.

Generieke bescherming: Inspiratie Bij ontwikkelingen de natuurlijke elementen, inclusief de zwerfstenen, en gradiënten als inspiratie gebruiken, onder meer gericht op versterking van de beleving.

Ten aanzien van de natuurontwikkeling met waterberging geldt dat er bij de plannen geen sprake is van activiteiten die leiden tot diepe grondbewerking en doorsnijdingen waardoor de hydrologie wordt verstoord. Er is geen sprake van vergravingen en egalisaties die de bodemopbouw en het licht golvende reliëf aantasten.

De woningbouw vindt plaats op gronden met een generieke bescherming. Gezien het feit dat in het zuidelijk deel van het plangebied woningbouw plaatsvindt op gronden die in het verleden reeds zijn verstoord door bestaande bebouwing, is er ter plaatse geen sprake van een significante aantasting van de kernkwaliteit Aardkundige waarden. Ter plaatse van de gronden waar nog geen bebouwing staat geldt dat volgens de Algemene Hoogtekaart Nederland er geen sprake is van reliëf. Die gronden zijn in het kader van de agrarische functie in het verleden geëgaliseerd, zie figuur 3.8. Ook op die gronden is er geen sprake van een significante aantasting van de kernkwaliteit Aardkundige waarden.



Figuur 3.8: Uitsnede Algemene hoogtekaart Nederland

3.2.2 Provinciale omgevingsverordening Drenthe

Gekoppeld aan de Omgevingsvisie heeft de provincie een Omgevingsverordening opgesteld. De meest recente versie is op 3 oktober 2018 vastgesteld. Op 6 september 2022 is de NNN kaart 2022 vastgesteld. In de Omgevingsverordening worden regels gesteld ten aanzien van het provinciaal belang. De volgende regels zijn relevant voor het plangebied.

Kernkwaliteiten

De kernkwaliteiten zoals beschreven in de omgevingsvisie 'paragraaf 3.2.1 zijn verankerd in de verordening. Deze schrijft voor dat de bijdrage van het plan aan het behoud en de ontwikkeling van de betrokken kernkwaliteiten in het plan moet worden getoetst. Dit is voor het plangebied gedaan in paragraaf 3.2.1. Hieruit volgt dat aan de omgevingsverordening wordt voldaan.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De provincie heeft in het kader van het zorgvuldig ruimtegebruik (toepassen ladder voor duurzame verstedelijking) voorwaarden opgenomen. Hierbij is aangegeven dat een plan

alleen kan voorzien in woon-werklocaties, verblijfsrecreatie, detailhandel en infrastructuur wanneer blijkt dat dit plan vanuit de ladder gerechtvaardigd is. In paragraaf 3.1.3 is een toets aan de Ladder met succes doorlopen.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt deels in het Natuurgebied Nederland (NNN kaart 2022), zie onderstaande figuur.

Figuur 3.9.: Uitsnede NNN kaart 2022

Artikel 2.28 van de Omgevingsverordening bepaalt, dat de gronden aangeduid op de kaart het Natuurnetwerk Nederland vormen, waarvoor geldt dat een ruimtelijk plan, indien het een bestemmingsplan betreft voor gronden die in het Natuurbeheerplan zijn begrensd als nieuwe of bestaande natuur, een wijzigingsbevoegdheid bevat die bepaalt dat burgemeester en wethouders een bestemming kunnen wijzigen in een natuur- of bosbestemming. De gronden in de NNN zijn in voorliggend plan grotendeels bestemd als Natuur. Alleen de achtertuin bij de boerderij Scheperij 6 ligt in het NNN.

Op basis van artikel 2.29 beschrijft de toelichting van het ruimtelijk plan

- de wezenlijke kenmerken en waarden van het desbetreffende deel van Natuurnetwerk Nederland, zoals aangegeven in het Natuurbeheerplan;
- hoe de wezenlijke kenmerken en waarden worden beschermd; en
- hoe negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden worden voorkomen.

Dit is beschreven in paragraaf 4.10 en bijlage 12.

De begrenzing van de NNN is gebaseerd op de plannen voor de ontwikkeling van een nieuw landgoed, waarbij het landhuis bij benadering midden in het perceel zou komen te liggen. Hiervan heeft de provincie eerder aangegeven, dat dit een passende ontwikkeling zou zijn. Nu zijn de plannen om de bestaande boerderijlocatie door te ontwikkelen met wonen ter plaatse van de voormalige boerderij Scheperij 6. Hiervoor is de huidige boerderijkavel te klein en zal deze binnen de begrenzing van het NNN en de om te vormen landbouwgrond plaatsvinden. Aangezien het gehele perceel nog landbouwgrond is, past het binnen de begrenzing van het NNN om deze ontwikkeling te laten plaatsvinden. De motivatie om deze ontwikkeling binnen het NNN plaats te laten vinden is dat door de ontwikkeling van wonen en de natuurontwikkeling de kwaliteit en de kwantiteit van de aanwezige natuur wordt vergroot, waardoor er een netto voordeel is voor de natuur. Voorliggend plan sluit daarmee

aan bij de regels zoals deze weergegeven zijn in de Provinciale Omgevingsverordening.

3.2.3 Aanwijzing Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's)

De provincie Groningen heeft vier gebieden aangewezen, waar in de toekomst mogelijk drinkwater gewonnen kan worden: Leek-Roden, Zuidoost Groningen, Veendam en Bellingwolde. Deze gebieden bleken op basis van uitgebreid vooronderzoek het meest geschikt als potentiële waterwingebieden, oftewel Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's). In het komende jaar onderzoekt de provincie Groningen samen met het Waterbedrijf Groningen, of deze vier gebieden ook daadwerkelijk geschikt zijn als ASV's. Dat moet eind 2023 duidelijk worden.

Met deze aanwijzing kan aanvullend onderzoek plaatsvinden in de vier zoekgebieden. Elk gebied heeft zijn eigen kenmerken en onderzoeksvragen. De provincie Groningen en het waterbedrijf Groningen gaan per gebied de gevolgen van een drinkwaterwinning voor de omgeving in kaart brengen. Op basis van alle uitkomsten wijst de provincie Groningen naar verwachting in het voorjaar van 2024 de definitieve ASV-gebieden aan in de Provinciale Omgevingsverordening (POV).

Als een gebied daadwerkelijk aangewezen wordt als potentieel waterwingebied (ASV), betekent dat nog niet, dat er ook direct een drinkwaterwinning komt. Dat kan wel tien jaar duren. Het is zelfs mogelijk dat er nooit drinkwaterwinning gaat plaatsvinden, bijvoorbeeld omdat de strategische voorraad niet ingezet hoeft te worden door waterbesparing of technologische ontwikkelingen.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Woonbeleid

Op 28 september 2023 is de gemeentelijke woonvisie ‘Samen lukt het’ door de gemeenteraad vastgesteld. Met deze woonvisie leggen we als gemeente vast hoe we blijven werken aan de hoge woonkwaliteit in onze gemeente, tegelijk ruimte biedend aan de grote woonvraag in onze gemeente. We willen graag ruimte geven aan initiatief en sturen op kwaliteit. Dat doen we voor onze huidige en toekomstige inwoners. Dat lukt samen met vele partners, zoals corporaties, zorg- en welzijnspartijen, marktpartijen. Wonen hangt samen met vele andere thema’s, zoals duurzaamheid, zorg, zorgvuldig ruimtegebruik: daartussen leggen we de verbanden. Deze woonvisie kijkt tien jaar vooruit en geldt als kader in elk geval tot 2028.

Belangrijke ambities zijn:

1. Voldoende passende woningen;
2. Zorgen dat plannen doorgaan;
3. Nieuwe woonvormen: plek geven in plannen;
4. Kwaliteit staat voorop;
5. Bestaande buurten in een hoofdrol.

Bij het vastleggen van onze ambitie in aantallen woningen, houden we vast aan de regionale woondeal. Opgeteld streven we naar 1.000 woningen in 9 jaren, met een ondergrens van 800. Deze aantallen liggen tussen de minimale en maximale inschatting zoals in 2021 berekend in het regionale woningmarktonderzoek.

Voor de kwalitatieve behoefte gebruiken we het gemeentelijke woningmarktonderzoek uit 2020 en het regionale motievenonderzoek uit 2019. In Noordenveld is er een lokale behoefte in alle dorpen, en een regionale toestroom naar vooral Roden en Peize. Vooral gezinnen kiezen daar voor. In de kleinere kernen gaat het om maatwerktoevoeging. Ook na 2030 blijft Noordenveld waarschijnlijk groeien.

Voor de dorpen Nieuw-Roden, Veenhuizen en Een is het volgende opgenomen. Het gaat hier om enkele tientallen woningen per dorp voor de komende tien jaar, voor lokale vraag. In Nieuw-Roden wordt gewerkt aan een binnendorpse ontwikkeling met gezinskoopwoningen in diverse prijsklassen. Prioriteit is er bij de ontwikkeling van Zuidpoort Terheijl.

3.3.2 Gemeentelijk Verkeers- en vervoersplan

Het Gemeentelijk Verkeers- en vervoersplan (hierna: GVVP) beschrijft hoe het gemeentelijk beleid op het gebied van verkeer en vervoer eruit ziet. In 2013 is het oude GVVP geëvalueerd en is besloten het GVVP te actualiseren. De actualisatie is uitgevoerd in 2014 en het geactualiseerde GVVP 2015-2025 is op 22 april 2015 vastgesteld door de gemeenteraad. De belangrijkste wijziging ten opzichte van het oude GVVP is het uitgangspunt "Noordenveld zet de fiets op 1". Dit is ook de titel van het nieuwe GVVP geworden.

De hoofddoelstelling van het gemeentelijk beleid luidt als volgt: Noordenveld voert een integraal verkeer- en vervoerbeleid dat is gericht op het in stand houden of verbeteren van de (economische)bereikbaarheid, het vergroten van de verkeersveiligheid en het verbeteren van het (leef)milieu. Het bestemmingsplan 'Parkeren Noordenveld' (vastgesteld op 20 juni 2018) is gebaseerd op het GVVP en is van toepassing op het plangebied. Deze parkeerregelgeving wordt in dit bestemmingsplan overgenomen. Toetsing aan het GVVP vindt plaats in paragraaf 4.11.

3.3.3 Omgevingsvisie Noordenveld 2030

In februari 2017 is de Omgevingsvisie Noordenveld 2030 vastgesteld. Deze visie geeft het ambitiebeeld weer van Noordenveld in 2030. De gemeente gaat voor een transparante, leefbare, groene, ondernemende en duurzame samenleving in 2030. In 2030 wil Noordenveld onder andere een duurzame, fietsvriendelijke gemeente zijn, met een vitale samenleving. Van belang is dat de voorzieningen voor de bevolking in balans moeten zijn.

Het plangebied ligt in deelgebied Roden. Roden is een complete kern, met een breed winkelaanbod, diverse woonwijken, voldoende voorzieningen en werkgelegenheid. De algemene ambitie is dat Roden een sterke, veelzijdige woonkern blijft, met een krachtige positie op het gebied van werkgelegenheid en een regionaal voorzieningenniveau. Het plangebied is op kaart 4 in de Omgevingsvisie aangewezen als een zoekgebied voor woningbouw (binnen de rode cirkel, stippellijn). Daarmee is het plan in lijn met de omgevingsvisie.

Kaart 4 Deelgebied Roden

Figuur 3.1: Omgevingsvisie Noordenveld met weergave plangebied

3.3.4 Gemeentelijk Rioleringsplan

Op 16 januari 2013 is het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Noordenveld.

Op 1 januari 2008 is de Wet gemeentelijke watertaken (Wgw) in werking getreden. Deze nieuwe wetgeving stelt de gemeente beter in staat een bijdrage te leveren aan de aanpak van watervraagstukken in bebouwd gebied. De gemeente heeft met deze wet de zorgplichten gekregen voor hemel- en grondwater binnen bebouwd gebied.

Toetsingskader gemeentelijke watertaken

Doelen gemeentelijke watertaken:

1. Doelmatig inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater naar een geschikt lozingspunt.
2. Doelmatig inzamelen van regenwater (daar waar de perceelseigenaar redelijkerwijs niet in staat is dit zelf te doen).
3. Doelmatig verwerken van het ingezameld regenwater.
4. Voorkomen dat grondwater de bestemming van een gebied structureel belemmert.
5. Voorkomen van overlast voor de omgeving (in de brede zin van het woord).

In de bestuursakkoorden Water (NBW/RBW3) is vastgelegd dat moet worden ingespeeld op de verwachte klimaatsverandering. Het watersysteem moet robuust worden gemaakt. De 'droge voeten'-agenda worden met deze akkoorden vormgegeven. Daarom is inzicht in de stedelijke wateropgave noodzakelijk, zodat bepaald kan worden waar en hoe eventueel extra berging gecreëerd kan worden.

Afkoppelen van schone oppervlakken, zodat relatief schoon regenwater niet meer naar de rioolwaterzuiveringsinrichting wordt getransporteerd, is een aanpak die past in de huidige ontwikkelingen. De tritsen 'vasthouden-bergen-afvoeren' en 'schoonhouden-scheiden-schoonmaken' zijn daarbij leidend.

Het voormalige ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer heeft een regenwaterbrief uitgebracht, die aangeeft hoe de regenwaterproblematiek bij gemeenten

het best kan worden aangepakt. Er zijn vier pijlers van het regenwaterbeleid benoemd:

1. aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater;
2. regenwater vasthouden en bergen;
3. regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. integrale afweging op lokaal niveau.

Vanuit het hemelwaterbeleid wordt naar redelijkheid een inspanning gevraagd van bewoners, bedrijven en overheid. Hiervoor wordt bij ontwikkelingen onderscheid gemaakt naar een toename van het verhard oppervlak en een ontwikkeling zonder toename van verhard oppervlak. Onder dit laatste valt het opbreken van verharding, terugplaatsen van dezelfde of nieuwe verharding en sloop en nieuwbouw van gebouwen.

In die zin zijn er drie situaties te onderscheiden voor de omgang met hemelwater:

1. afkoppelen van hemelwater afkomstig van nieuwbouw op een reeds bebouwde locatie;
2. afkoppelen/bergen van hemelwater afkomstig van nieuwbouw op een nieuw aangelegde locatie;
3. afkoppelen van hemelwater afkomstig van bestaande bebouwing.

Het afkoppelen/bergen van hemelwater is geregeld voor de eerste twee situaties. Het afkoppelen van hemelwater afkomstig van nieuwbouw op een reeds bebouwde locatie is een verplichting die volgt uit de aan te vragen omgevingsvergunning. Het afkoppelen/bergen van hemelwater afkomstig van nieuwbouw op een nieuw aangelegde locatie is een verplichting op basis van de watertoets die gekoppeld is aan de ontwikkeling van een nieuwbouwlocatie.

Uitvoerend beleid zorgplicht grondwater

Het doel om te voorkomen dat grondwater de doel van een gebied structureel belemmert, vormt de invulling van de zorgplicht voor het grondwater. Grondwater speelt tenslotte een belangrijke rol binnen de stedelijke openbare ruimte. De ruime omschrijving van dit doel is noodzakelijk omdat de oorzaken en oplossingen van grondwaterproblemen liggen op het grensvlak van stedelijk waterbeheer en ruimtelijke ordening. Op eigen terrein heeft de burger nadrukkelijk zelf een verantwoordelijkheid om het grondwaterprobleem op te lossen en te voorkomen.

Bij herontwikkeling is er sprake van gedeeltelijke of gehele sloop en komt er vervangende nieuwbouw voor terug. De grondwaterhuishouding wijzigt mogelijk als gevolg van de ingreep in het gebied. De beleidsregels voor een herontwikkeling zijn in eerste instantie gelijk aan de beleidsregels voor nieuwbouw. Via een doelmatige afweging wordt per project bepaald of minder strenge ontwateringnormen noodzakelijk of mogelijk zijn. Vaker dan bij nieuwe ontwikkelingen, zullen bouwkundige maatregelen nodig zijn om nieuwe overlastsituaties te voorkomen.

Ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling is een watertoets uitgevoerd, waarin aandacht wordt besteed aan bovengenoemde aspecten. De watertoets is verder toegelicht in paragraaf 4.7.

3.3.5 Gids Omgevingskwaliteit

Op 17 juni 2021 heeft de gemeenteraad de Gids Omgevingskwaliteit voor de gemeente Noordenveld vastgesteld. Deze vervangt de welstandsnota.

Welstand gaat over de vormgeving van de bebouwing en over hoe de bebouwing past in de straat en de verdere omgeving. Welstand blijft belangrijk. De gemeente Noordenveld hecht aan een mooie, nette woonomgeving. Ten opzichte van de welstandsnota, wil de gemeente met deze gids minder regels stellen en meer maatwerk kunnen leveren als burgers willen bouwen of verbouwen. Het doel is dat ieder bouwplan past bij Noordenveld en bij de wensen van de bewoners of gebruikers. Daarvoor hanteert de gemeente drie basisprincipes

in de gids:

- Het gebouw heeft een helder ontwerpidee;
- Het gebouw past op de plek;
- Het gebouw is zorgvuldig vormgegeven.

De gemeente Noordenveld maakt in de gids onderscheid in drie categorieën, verschillend per deelgebied. Naar gelang een hogere categorie van toepassing is, is het belang van het borgen van de omgevingskwaliteit groter.

Het grootste deel van het plangebied/ontwikkelingsgebied valt in Gebied 1 - Buitengebied (categorie 3). Deze voorgenomen (gebieds)ontwikkeling dient voor wat betreft de Gids Omgevingskwaliteit dan ook als Gebied 12 - Ontwikkelingsgebied te worden opgevat, waarvoor gelijk oplopend met de vaststelling van dit nieuwe bestemmingsplan een nieuw beeldkwaliteitsplan voor Zuidpoort Terheijl moet worden vastgesteld. Bij de vergunningverlening wordt in het kader van de welstandstoets getoetst aan het beeldkwaliteitplan, zie bijlage 24.

3.3.6 Nota duurzaamheid

In deze nota geeft de gemeente aan hoe ze in de jaren 2015-2020 invulling wil geven aan duurzaamheid. De focus ligt daarbij op energiebesparing en duurzame energie, omdat hier op korte termijn de grootste winst te behalen is. De sectoren waarop wordt ingezet zijn woningen, bedrijven, duurzame energieproductie en de eigen organisatie.

De verantwoordelijkheid voor energiebesparing en duurzame energie ligt in eerste instantie bij de sectoren zelf. De rol van de gemeente zal een faciliterende en ondersteunende zijn.

De ambitie van de gemeente is om in 2025 een 'duurzame' gemeente te zijn. De gemeente heeft in de Nota duurzaamheid doelstellingen opgesteld voor woningen, bedrijven, eigen organisatie en duurzame energieproductie.

In de voorgenomen ontwikkeling is sprake van nieuwbouw. Hiervoor gelden de nieuwbouweisen uit het Bouwbesluit, ook wat betreft isolatie- en duurzaamheidsmaatregelen. Daarnaast geldt nu de Wet Voortgang Energietransitie (Wet VET), welke de basis vormt voor het verbod op aardgas in nieuwbouw. Hiermee is de gasaansluitplicht voor kleingebruikers bij nieuwbouw, bij bouwaanvragen na 1 juli 2018 geschrapt. Het voornemen moet voldoen aan de meest recente eisen wat betreft duurzaam bouwen.

3.3.7 Noordenveldse Kwaliteitsgids

De Noordenveldse Kwaliteitsgids is in februari 2020 vastgesteld. In de kwaliteitsgids zijn het landschap en de dorpen in de gemeente Noordenveld en hun karakteristieken op hoofdlijnen beschreven. De gids wordt betrokken bij de afweging van ruimtelijke ontwikkelingen en initiatieven. De kwaliteitsgids is een document met basisinformatie. Per landschapstype en per kern zijn een aantal overzichtelijke gidsprincipes geformuleerd. Deze gidsprincipes geven aan hoe bij ontwikkelingen omgegaan kan worden met de aanwezige karakteristieken. Zij zijn open en kwalitatief geformuleerd, zodat ruimte is voor afweging en verschillende uitkomsten mogelijk zijn. Een flexibele en op maatwerk gerichte aanpak is vereist om tot een afweging en ontwikkeling te komen.

Nieuw-Roden is onderdeel van het esdorpenlandschap. Omdat Nieuw-Roden een uitzondering vormt op de voor het esdorpenlandschap kenmerkende ontstaans- en ontginningsgeschiedenis en het een beperkt gebied betreft, is er om praktische redenen voor gekozen het dorp toch te beschrijven bij de esdorpen. Er zijn een aantal gidsprincipes opgesteld voor Nieuw-Roden:

- draag zorg dat ontwikkelingen een landschappelijke en stedenbouwkundige meerwaarde opleveren;
- speel met nieuwbouw of sloop en vervangende nieuwbouw in op het heersende

bebouwingsbeeld in de omgeving;
- houd bij ontwikkelingen het heldere contrast tussen het stedelijk en het landelijk gebied met de Terheijlsterweg en Esweg als overgangen herkenbaar en afleesbaar
- sluit met ontwikkelingen in het landelijk gebied aan op het karakter, het verkavelingspatroon en de maat en schaal van het landschappelijke deelgebied
- versterk de laanstructuren van de doorgaande wegen zodat het groen door loopt tot in de kern
- behoud bijzondere gebouwen en kleinschalige, oorspronkelijke bebouwing
- koester de planmatige uitbreiding tussen de Beukenlaan en de Esweg met in het midden de nieuwe brinkachtige ruimte
- houd de ruimte rondom de Steenbergerloop open
- bebouw in het centrum het storende gat met bebouwing met een dorpse dichtheid, maat en schaal
- maak de wijkenstructuur beter beleefbaar door dwarsverbindingen voor voetgangers aan te brengen
- zorg ervoor dat nieuwe uitbreidingen aan de rand van het dorp in het landschap worden ingepast.

Niet alleen de gidsprincipes van Nieuw-Roden zijn van toepassing. Die van het esdorpenlandschap zijn ook van toepassing en in de overlap met Roden zijn ook nog enkele gidsprincipes van toepassing. Gidsprincipes vanuit Roden die ook van toepassing zijn:

- geef eventuele nieuwe dorpsranden een groen karakter
- borduur bij uitbreidingslocaties voort op de traditie van wijken met wijd vertakkende groenstructuren met 'lucht' tussen de huizen
- geef vervangende nieuwbouw een dorpse maat en schaal en sluit aan bij de aanwezige bebouwingsstructuur.

Het plan voldoet aan het overgrote deel van deze voorwaarden. Zo blijft de grens met het landelijke gebied door de Terheijlsterweg intact, wordt een vervallen boerderij opgeknapt en iets naar achteren herbouwd en worden er diverse wandelpaden aangelegd die vanuit de bestaande wijken naar het nieuw in te richten natuurgebied leiden. Daarnaast betekent de natuurontwikkeling een stevige landschappelijke impuls. De nieuw te bouwen woningen worden zorgvuldig ingepast, aansluitend op de bestaande bebouwing.

Hoofdstuk 4 Milieukundige en ruimtelijke aandachtspunten

4.1 Milieuzonering

Wettelijk kader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds verstaan. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Als uitgangspunt voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt veelal de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke indicatieve richtafstand. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het plan mogelijk is.

Onderzoek

Het bestaande bedrijfsperceel Terheijlsterweg 51-53 wordt in de ontwikkeling betrokken, waarbij de bedrijfswoning een reguliere woning wordt. Daarmee vervallen de voorheen geldende richtafstanden voor deze bedrijfslocatie.

In de omgeving van het plangebied liggen twee bedrijven met een agrarische bestemming (Vagevuurselaan 3 en Schapenweg 10, Nietap). Deze bedrijven zijn in de paragraaf over geurhinder (paragraaf 4.8) beschouwd. Het aspect spuitzones in relatie tot agrarische gronden is eveneens separaat beschouwd (paragraaf 4.9).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten ook de effecten van de activiteiten van het plangebied op de omgeving worden beschouwd. In het plan is een schuur voor de opslag van materieel en materiaal voor het onderhoud van het natuurgebied en een schuilhok voor 25 grote grazers opgenomen

Schuilstal

De stalvoorziening biedt plaats aan 25 grote grazers ten behoeve van het natuurbeheer. In de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering is voor de activiteit 'fokken en houden van rundvee' een richtafstand van minimaal 100 meter vanwege het aspect geur opgenomen (SBI 2008, 0141,0142). Als er sprake is van een bedrijfsmatige inrichting geldt vanwege het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder veehouderij ook een afstand van 100 meter vanwege geur. Het schuilhok mag worden gebouwd binnen bouwvlak die op minimaal 100 meter van de woningen is gelegd. Aan de (richt)afstand wordt derhalve voldaan.

Opslag materiaal en materieel

De opslag van materieel en materiaal voor het onderhoud van het natuurgebied achten we vergelijkbaar met een loonbedrijf. De schuur is maximaal 300 m2. In dat geval geldt volgens de VNG-Uitgave een richtafstand van 30 meter (SBI 2008, 0162-2). Het gebouw ten behoeve van opslag mag niet groter zijn dan 300 m2 en mag uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak die op meer dan 30 meter van de woningen ligt. Aan de (richt)afstand wordt derhalve voldaan.

Dit betekent dat er ter plaatse van de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat en de bedrijfsactiviteiten niet worden belemmerd door de woningen.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het doorgaan van het plan.

4.2 Geluid

Wettelijk kader

Regels ten aanzien van geluidhinder zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). Het doel van de Wet geluidhinder is tweeledig. Enerzijds de bescherming van het milieu en anderzijds de bescherming van de volksgezondheid. Bepalend is steeds de situering van geluidsbronnen ten opzichte van geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen. De Wgh gaat uit van zones langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Binnen dergelijke zones zijn nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen alleen toegestaan indien de geluidsbelasting op de buitengevel onder of hoogstens gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Volgens de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform art. 74 lid 2 Wgh zijn wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt hiervan uitgezonderd, evenals wegen die deel uitmaken van een woonerf.

Onderzoek

Met voorliggend bestemmingsplan wordt geluidgevoelige bebouwing mogelijk gemaakt. Er is geen sprake van een geluidzone industrielawaai of geluid vanwege een spoorweg. De geprojecteerde woningen liggen wel in de geluidzone van verkeerswegen, namelijk:

- Terheijlsterweg (60 km per uur)
- Scheperij (60 km per uur)

In het kader van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek vanwege wegverkeer uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 18 bijgevoegd en de resultaten zijn hieronder beschreven.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij hoogstens 54 dB Lden bedraagt. De geluidbelasting is hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde.

Omdat de voorkeurswaarde ingevolge de Wet geluidhinder wordt overschreden (vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij), is in het geluidonderzoek nader ingegaan op de haalbaarheid van mogelijke maatregelen o de geluidbelasting te verminderen. In artikel 110a en volgende van de Wet geluidhinder is aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen voor zover deze niet stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige,

verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard:

- maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal
- maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

Bronmaatregelen

Geluidreducerende wegdekverharding

Het is mogelijk om het wegdek op de Terheijlsterweg/Scheperij te vervangen door geluidreducerend wegdek (bijvoorbeeld SMA-NL8 G+). Dit zou dan over een lengte van circa 700 meter moeten worden toegepast. De kosten daarvan staan niet in verhouding tot het relatief laag aantal woningen (13) en de te behalen reductie (2 tot 3 dB). Toepassing ervan stuit daarmee op bezwaren van financiële aard.

Verlagen van de rijsnelheid

Op de Terheijlsterweg/Scheperij is al deels sprake van een snelheidsregime van 30 km/uur. In de huidige situatie is de overgang van 30 km/uur naar 60 km/uur ter hoogte van Terheijlsterweg 32 te Nieuw-Roden gelegen. Deze zou kunnen worden verplaatst naar een ligging voorbij het plangebied (bijvoorbeeld ter hoogte van Scheperij 5 te Nietap). Hiermee zou een reductie van ca. 5 dB kunnen worden behaald. Op basis van de resultaten (zoals weergegeven in afbeelding 4.1) zou dit betekenen dat voor toetspunten 2, 28 t/m 31 en 37 geen hogere waarden meer hoeven te worden aangevraagd. Verlagen van de rijsnelheid belemmert echter wel de doorstroming van verkeer en stuit derhalve op bezwaren van verkeerskundige aard.

Overdrachtsmaatregelen

Hoewel het plaatsen van een geluidscherm langs de Terheijlsterweg/Scheperij mogelijk is, stuit dit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een dergelijk scherm is niet gewenst in een woonwijk in stedelijk gebied. Bovendien stuit het scherm op bezwaren van financiële aard, gezien het lage aantal woningen (13).

Ontvangermaatregelen

Bouwbesluit

Het binnenmilieu wordt beschermd door de eisen opgelegd vanuit het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering van de gevel dient gelijk te zijn aan de geluidbelasting minus 33 dB (vanwege weg- en railverkeerslawaai). Bij de bepaling van de benodigde gevelwering wordt de berekende geluidbelasting exclusief aftrek vanwege de onderzochte weg gehanteerd. Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen zal met akoestisch onderzoek worden aangetoond dat met de beoogde (bouw)materialen wordt voldaan aan de eis voor de gevelwering ingevolge het Bouwbesluit.

Gezien het voorgaande, kan het college van burgemeester en wethouders overwegen om de volgende hogere waarden vast te stellen vanwege het geluid van het verkeer op de Terheijlsterweg/Scheperij:

- 54 dB voor circa 6 woningen (bouwvlakken 19, 20, 21, 22, 23, 36);
- 53 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 1);
- 53 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 37);
- ten hoogste 50 dB voor circa 4 woningen (bouwvlak met woningen 28 t/m 31);
- 49 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 2).

De genoemde bouwvlakken zijn in onderstaande figuur weergegeven.

Figuur 4.1: Bouwvlakken met hogere grenswaarde

De omgevingsdienst heeft namens het college op 5 december 2023 het ontwerpbesluit hogere grenswaarde Wet geluidhinder genomen. Het ontwerpbesluit hogere grenswaarde en de bijbehorende stukken (waaronder het akoestisch onderzoek) heeft gelijk met het ontwerpbestemmingsplan zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn kunnen belanghebbenden een zienswijze over het ontwerpbesluit hogere grenswaarde geluid indienen bij het college van burgemeester en wethouders. Er zijn geen zienswijzen tegen ingediend. Het definitieve besluit hogere grenswaarden is 27 februari vastgesteld en als bijlage 19 toegevoegd.

Geluid - warmtepompen

De gebouwen worden conform de Gaswet gasloos uitgevoerd. Daarom wordt gewerkt met warmtepompen. Er zijn verschillende soorten warmtepompen. Zo zijn er warmtepompen die warmte halen uit de grond, uit het water uit de grond of uit de lucht. Bij deze laatste variant worden binnen- en buitenunits geplaatst. Bij een lucht-lucht warmtepomp trekt de buitenunit de lucht aan met een ventilator. Deze wordt volgens door de binnenunit op de juiste temperatuur gebracht. Vervolgens kan er warme of koude lucht in de woning worden geblazen. Bij een lucht-water warmtepomp bevindt zich in de buitenunit een warmtepomp die de warmte uit de omgevingslucht haalt. In de binnenunit wordt hiermee het water opgewarmd. Juist de buitenunits kunnen zorgen voor geluidsoverlast.

Om de geluidsoverlast als gevolg van warmtepompen met een buitenunit tegen te gaan, gelden er vanaf 1 april 2021 in Nederland maximale geluidsnormen. Artikel 3.8 lid 2 van het Bouwbesluit 2012 bepaalt dat een buitenunit maximaal 40 dB(A) mag veroorzaken op de perceelgrens met het aangrenzend perceel waar een woonbestemming geldt. Belangrijk is dat deze norm geldt voor nieuwbouw én bestaande woningen. Van belang is dat deze norm geldt op de perceelgrens. In de praktijk levert dit nog wel eens de nodige problemen op. Daarbij gaat het vooral om woningen die dicht op elkaar gebouwd staan. Denk bijvoorbeeld aan smalle rijtjeswoningen. De afstand tot het naastgelegen perceel is dan dusdanig klein

dat gepuzzeld moet worden waar de buitenunit geplaatst kan worden om te voldoen aan de norm van 40 dB(A).

De bestemmingen die in een bestemmingsplan aan gronden worden gegeven, mogen niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening. Als een bestemmingsplan warmtepompen bij woningen mogelijk maakt, moet er een afweging worden gemaakt van de mogelijke gevolgen voor de omgeving na realisatie van warmtepompen en moet worden beoordeeld of een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat zal bestaan. Eenvoudigweg verwijzen dat aan het Bouwbesluit wordt voldaan, schiet tekort, omdat het Bouwbesluit geen rekening houdt met cumulatie. Daarbij speelt ook dat in de bestemmingsplanfase het vaak (en zo ook hier) nog niet duidelijk is waar, hoeveel en welk type installaties beoogd/nodig zijn. Bovendien is enige flexibiliteit gewenst.

In dat kader is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarin is beoordeeld of er met het toepassen van warmtepompen met buitenunits sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierbij is uitgegaan van een worst case scenario in een maatgevende situatie in het plangebied. Dit onderzoek is bijgevoegd als bijlage 20.

Uit het onderzoek blijkt, dat er in de situatie waarbij alle nieuwe percelen worden voorzien van een warmtepomp met conservatieve uitgangspunten, bij de bestaande woningen in de omgeving wordt voldaan aan de richtwaarden van de VNG publicatie voor een goede ruimtelijke ordening. Ook bij een reële inrichting van het plangebied, wordt ter plaatse van de nieuwe woningen voldaan aan deze richtwaarden.

Er kan worden gesteld, dat er bij de bestaande en nieuwe woningen in de omgeving sprake is van een goede ruimtelijke ordening en een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de warmtepompen.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoering het plan.

4.3 Luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk vijf (luchtkwaliteitseisen) van de Wet milieubeheer (Wm). Het doel is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. De grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM_{10}), lood, koolmonoxide en benzeen geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan, dat op een gegeven tijdstip moet zijn bereikt.

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna te noemen: Wet luchtkwaliteit), het Besluit niet in betekenende mate en het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) stellen grenzen aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}).

De Wet luchtkwaliteit en het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) stellen dat ruimtelijke plannen doorgang kunnen vinden indien:

- de luchtkwaliteit ten gevolge van de plannen per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
- de plannen niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de concentratie van NO_2 en PM_{10} in de buitenlucht. Vanaf het in werking treden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit op 1 augustus 2009 wordt onder een NIBM-bijdrage een bijdrage van minder dan 3% verstaan;
- de plannen niet leiden tot het overschrijden van een grenswaarde;
- gevoelige bestemmingen (waaronder woningen, scholen en zorginstellingen) niet binnen 300 meter van een rijksweg en 50 meter van een provinciale weg worden gerealiseerd (of indien binnen deze zones geen sprake is van een (dreigende) overschrijding).

Het Besluit NIBM heeft een aantal NIBM-grenzen vastgesteld, waarvan met zekerheid kan worden gesteld dat de 3%-grens niet wordt overschreden, te weten:

1. Woningbouw: 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en 3.000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;
2. Kantoorlocaties: = 100.000 m^2 brutovloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en = 200.000 m^2 brutovloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

In alle overige gevallen of combinaties van bovenstaande grenzen moet middels een berekening worden aangetoond of de bijdrage niet in betekenende mate is of dat de grenswaarden niet worden overschreden. Tevens is in het Besluit NIBM een anticumulatiebepaling opgenomen, die zegt dat de effecten van beoogde ontwikkelingen in de omgeving van het projectgebied moeten worden meegenomen in de beoordeling van het betreffende plan. Hiermee wordt voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen toch in betekenende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit.

Onderzoek

De ontwikkeling bevat 35 nieuwe woningen. Zoals in paragraaf 4.11 beoordeeld leidt dat tot een verkeersgeneratie van circa 301 extra verkeersbewegingen per dag.

Deze gegevens zijn ingevuld in de NIBM-tool (versie 23 april 2022). De NIBM-tool is een rekentool waarmee de bijdrage van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit kunnen worden vastgesteld. Volgens de NIBM-tool draagt de extra functie "niet in betekenende mate bij" aan de verslechtering van de milieukwaliteit (zie figuur 4.2).

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit. GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	301
	Aandeel vrachtverkeer	6,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	0,31
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	0,05
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenendemate: geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.2: Resultaat NIBM-tool

Luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied

Aanvullend is de Atlas Leefomgeving geraadpleegd. In het plangebied zijn de concentraties NO2, PM10 en PM2,5 voor 2020 allen lager dan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer (zie tabel 4.1), te weten:

- NO2: 7,4 microgram/m3
- PM10: 13,2 microgram/m3
- PM2,5: 6,5 microgram/m3

Er is ter plaatse van het plangebied derhalve sprake van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit.

Stof	Norm	Grenswaarde
NO_2	Jaargemiddeld maximaal	40 µg/m³
PM_{10}	Jaargemiddeld maximaal	40 µg/m³
PM_{10}	Daggrenswaarde maximaal	35 maal per jaar meer dan 50 µg/m³
PM $_{2,5}$	Jaargemiddeld maximaal	25 µg/m³

Tabel 4.1: Normen luchtkwaliteit

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering het plan.

4.4 Bodem

Wettelijk kader

Het nationale bodembeleid is geregeld in de Wet bodembescherming (Wbb). Het doel van de Wbb is om te voorkomen dat nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen ontstaan. Voor bestaande bodemverontreinigingen is aangegeven in welke situaties (omvang en ernst van verontreiniging) en op welke termijn sanering moet plaatsvinden. Hierbij dient de bodemkwaliteit tenminste geschikt te worden gemaakt voor de functie die erop voorzien is, waarbij verspreiding van verontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het beleid gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie.

Onderzoek

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein heeft Antea Group een historisch, een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het terrein van Zuidpoort Terheijl. In totaal zijn zeven deellocaties onderzocht. De rapportages met uitgebreide bevindingen zijn opgenomen in bijlage 2 en in bijlage 3. Nu wordt kort ingegaan op de belangrijkste onderzoeksresultaten per deellocatie.

Deellocatie 1, Woonhuis

Grond

Over het algemeen voldoet deellocatie 1 aan de achtergrondwaarde. Ter plaatse van de matig puinhoudende bodemlaag van boring 1-8PB (aangrenzend aan de noordzijde van het woonhuis) is, in de bodemlaag van 0,6 tot 1,1 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan PCB, een matig verhoogd gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan zink, kwik, lood en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring 1-8PB is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Rondom boring 1-8PB zijn een viertal boringen (101 t/m 104) geplaatst, hiervan zijn de meest verdachte monsters geanalyseerd. Hieruit blijkt dat hooguit de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de parameters PAK en PCB. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat in dit deelgebied ter hoogte van het woonhuis een spot verontreiniging aanwezig is met PCB. De omvang wordt geschat op minder dan < 5m³.

Grondwater

Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met barium en zink.

Asbest

Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Deellocatie 2, Ezelweide en bedrijfsgebouw

Grond

Over het algemeen wordt hooguit achtergrondwaarde overschreden voor de parameters PCB, kobalt, koper, lood, PAK en minerale olie. Ter plaatse van de spoelplaats (boring 2-18D) is, is in de sterk asfalt- en matig puinhoudende bodemlaag van 0,28 tot 0,6 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen in de grond. In het nader bodemonderzoek is boring 2-18D afgewerkt tot een peilbuis en zijn rondom boring 2-18D

vier afperkende boringen (101 (peilbuis) t/m 105) geplaatst. De monsters van de meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd. Uit deze resultaten blijkt dat ter plaatse van boring 2-18D-105, in de laag van 0,25 tot 0,70 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. De laag er onder (0,7 tot 1,0 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging op deze locatie is verticaal afgeperkt (bevindt zich tot 0,7 m-mv). Horizontaal is deze verontreiniging niet in zijn geheel afgeperkt.

Ter hoogte van de ingang van het bedrijfsgebouw is tijdens het verkennend bodemonderzoek boring 2-22D geplaatst. Hier is in de uiterst menggranulaat-houdend toplaag van 0,12 tot en met 0,3 m-mv een matige verontreiniging met minerale olie vastgesteld. In het nader bodemonderzoek zijn een viert afperkende boringen (boring 101 t/m 104) rondom boring 2-22D geplaatst. De monsters van de meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd. Uit deze resultaten blijkt dat ter plaatse van boring 2-22D-104, in de laag van 0,14 tot 0,40 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. De laag eronder (0,4 tot 0,8 m-mv) is niet verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging ter plaatse van de ingang van het bedrijfsgebouw is verticaal afgeperkt (bevindt zich tot 0,4 m-mv). Horizontaal is deze verontreiniging niet in zijn geheel afgeperkt.

Grondwater

Het grondwater ter plaatse van deellocatie 2 is hooguit licht verontreinigd (> streefwaarde) met kobalt en barium

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is verspreid over het terrein asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Uit de analyses blijkt dat zowel in het plaatmateriaal alsmede in de fijne fractie asbest is aangetoond. Het hoogst gemeten gehalte bedraagt 165.7 mg/kg ds. Dit overschrijdt de interventiewaarde.

<u>Deellocatie 3, geluidswal en groenstrook</u>

Grond

Ter plaatse van de groenstrook is in zowel in de top- als de onderlaag geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Aan de rand van het perceel is een geluidswal aanwezig. Het is onduidelijk waar deze geluidswal uit is opgebouwd. Tijdens het bodemonderzoek zijn een aantal boringen in de geluidswal geplaatst. Hieruit is gebleken dat de geluidswal licht verontreinigd is met PCB en kwik. Op basis van deze informatie is in opdracht van gemeente Noordenveld een indicatieve partijkeuring uitgevoerd op de geluidswal. Voor informatie over deze indicatieve partijkeuring wordt verwezen naar de desbetreffende rapportage (Antea Group, projectnummer: 436453.100, d.d. 01-05-2020). Deze partijkeuring is opgenomen als bijlage 4

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, zink en barium.

Asbest

Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

<u>Deellocatie 4, akker met asbestverdachte dam</u>

Grond

Over het algemeen voldoet de grond ter plaatse van deellocatie aan de achtergrondwaarde. In de brokken beton en matig baksteenhoudend toplaag van boring 4-1O is, in de laag van 0,0 – 0,5 m-mv, een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. In de sterk baksteenhoudend, resten beton en resten asbestverdacht materiaal houdende toplaag van boring 4-55D zijn, in de laag van 0,0-0,5 m-mv, een licht verhoogde gehalten aan nikkel en

molybdeen aangetoond. De toplaag van deellocatie 4 is verdacht op het voorkomen van OCB. In geen van de onderzochte monsters is de parameter OCB verhoogd aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater van deellocatie 4 zijn licht verhoogde concentraties aan zink, barium en nikkel gemeten.

Asbest

Ter hoogte van de dam (asbestgat 4-55D) is een interventiewaarde overschrijding aan asbest aangetoond met een totaalgehalte van 2180,30 mg/kg ds. Op dammen is het Besluit asbest wegen van toepassing. Het is verboden een asbestweg (dam) in bezit te hebben. Deze moeten voorafgaand aan bouwwerkzaamheden worden gesaneerd.

Deellocatie 5, Scheperij

Deellocatie 5A, wasplaats en waterbassin

Grond

Ter plaatse van deellocatie 5A zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met nikkel, koper, zink en molybdeen.

Asbest

Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Deellocatie 5B, vervallen schuren

Grond

De sterk baksteen- en puinhoudende en matig beton- en dakpanhoudende, toplaag van deellocatie 5B is hooguit licht verontreinigd met lood, zink, kwik, kobalt en PAK. De ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde.

Grondwater

In het grondwater is bij het verkennend onderzoek een interventiewaarde overschrijding aan nikkel vastgesteld en streefwaarde overschrijdingen aan kobalt, nikkel, cadmium en barium. Naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijding aan nikkel is het grondwater bij het nader onderzoek herbemonsterd. Uit de herbemonstering blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met zink. Vermoedelijk waren er tijdens de eerste bemonstering nog teveel zwevende delen in het grondwater.

Asbest

De puinhoudende bodemlagen zijn bemonsterd en geanalyseerd op asbest. Hieruit is gebleken dat het hoogste gemeten gehalte aan asbest 44,4 mg/kg ds is. Dit gehalte overschrijdt de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek niet. Geadviseerd wordt om het asbesthoudende plaatmateriaal tijdens de bouwwerkzaamheden middels handpicking te verwijderen.

Deellocatie 6

Grond

Over het algemeen voldoen zowel de top- als de onderlaag aan de achtergrondwaarde. In één monster van een matig tot uiterst puinhoudend toplaag is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten in de ondergrond is in één mengmonster een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten. Deellocatie 6 is verdacht op het voorkomen van OCB. In geen van de onderzochte monsters is OCB aangetroffen.

Grondwater

Over het algemeen overschrijdt het grondwater van deellocatie 6 hooguit de streefwaarde voor de parameters barium, zink en kobalt. Ter plaatse van peilbuis 6-116P is bij het verkennend onderzoek een interventiewaarde overschrijding aan nikkel en een tussenwaarde overschrijding aan kobalt vastgesteld. In verband met deze sterk verhoogde concentratie is bij het nader onderzoek een herbemonstering uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater wederom een sterk verhoogde concentratie aan nikkel en een matig verhoogde concentratie aan kobalt aangetoond is. Het is onduidelijk welke activiteit deze verhoogde concentraties heeft veroorzaakt.

Asbest

De dammen aan de rand van deellocatie 6 zijn asbest verdacht. In het meetpunt 6-7I is een interventiewaarde overschrijding aan asbest (461,1 mg/kg ds) vastgesteld. In dam 6-8I is een gemeten gehalte van 51,8 mg/kg ds aangetoond, dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde niet, maar wel de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor het uitvoeren van een nader asbestonderzoek. Op dammen is het Besluit asbest wegen van toepassing. Het is verboden een asbestweg (dam) in bezit te hebben. Deze zullen voorafgaand aan bouwwerkzaamheden moeten worden gesaneerd. Geadviseerd wordt om dam 6-8I eveneens te laten saneren voorafgaand aan de bouw werkzaamheden.

Deellocatie 7

Grond

Zowel de boven- alsmede de ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde

Grondwater

Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met barium en zink.

Asbest

Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Resumé en aanbevelingen

Over het algemeen is de bodem (grond- en grondwater) van de diverse deellocaties hooguit licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Bij deellocatie 2 (meetpunten 2-18D en 2-22D en asbest voor de gehele deellocatie) zijn nietafgeperkte verontreinigingen aan minerale olie en asbest aanwezig. De aangetroffen sterke en matige verontreinigingen vormen ons inziens milieu- hygiënisch een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te laten voeren waarbij de aard en omvang van de betreffende verontreinigingen worden vastgesteld. Ter plaatse van peilbuis 6-116P dient te worden onderzocht waar de interventiewaarde overschrijding aan nikkel vandaan komt. Geadviseerd wordt om aanvullende peilbuizen te plaatsen om de mogelijke aanwezige bron van de grondwaterverontreiniging in kaart te brengen.

Voor diverse dammen langs de deellocaties 4 en 6 geldt dat deze sterk verontreinigd zijn met asbest. Geadviseerd word om de verontreinigingen met asbest in de dammen te verwijderen voorafgaande aan de bouwwerkzaamheden.

Conclusie

Op enkele locaties is asbest aangetroffen. Op de locaties waar dit het geval is, zal deze met de sloop van de betreffende bouwwerken worden gesaneerd. Een bodemonderzoek maakt verplicht onderdeel uit van de aan te vragen omgevingsvergunning voor de uitvoering van de werkzaamheden in het plangebied. Daarmee is het aspect bodem voldoende beschermd en is het plan op dit punt uitvoerbaar.

4.5 Externe veiligheid

Wettelijk kader

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6/jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten.

Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die naar verwachting per 1 januari 2024 in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto ‘Eenvoudig beter’.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor hogedruk aardgastransportleidingen gaat een ‘brandaandachtsgebied’ gelden ter grootte van het invloedsgebied.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd

Onderzoek

Om het aspect externe veiligheid te beschouwen zijn de risicobronnen in de omgeving van het plangebied per type geïnventariseerd: risicovolle inrichtingen (bedrijven), transportroutes (weg, spoor en water) en buisleidingen.

Risicovolle inrichtingen

In de omgeving van het plangebied (circa 1.500 meter) bevinden zich geen relevante risicovolle inrichtingen. De bestemmingsplannen in de omgeving van het plangebied maken bovendien het vestigen van een risicovolle inrichting niet mogelijk.

Transportroutes

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen routes die zijn opgenomen in het Basisnet weg, water of spoor. De meest nabijgelegen Basisnetroute is de A7 (circa 4.500 meter afstand), het invloedsgebied van deze weg reikt niet tot het plangebied.

Over de lokale en provinciale wegen in de omgeving van het plangebied worden geen significante hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd, aangezien er zich geen risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied bevinden.

Buisleidingen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen hogedruk aardgastransportleidingen of andere buisleidingen die onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid buisleidingen vallen. Het plangebied bevindt zich daarmee niet binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmeringen in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

4.6 Archeologie en cultuurhistorie

4.6.1 Archeologie

Wettelijk kader

Onderzoek

In het kader van de ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek door Antea Group (2019) uitgevoerd. Nadien is een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen verricht (2020). De onderzoeken zijn opgenomen in de bijlagen 5 en 6. Hieronder zijn de resultaten van de onderzoeken beschreven.

Bureauonderzoek

Ongeveer de helft van het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld in een zone met hoge of middelhoge verwachting. De andere helft ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. De hoge of middelhoge verwachting is gebaseerd op het geomorfologische karakter van deze zones (droogdal in het noorden van het plangebied en grondmorenerug in het zuidelijke deel van het gebied). Tevens zijn er meldingen van grafheuvels en celtic fields bekend voor het onderzoeksgebied (laat-neolithicum-Romeinse tijd). Circa 1500 m ten zuiden van het plangebied zijn twee

grafheuvels bekend (AMK 10297 en 10298). Nederzettingen zijn vooralsnog niet gevonden voor deze perioden in het onderzoeksgebied.

De verwachting is minder hoog voor andere complexen en andere perioden. Op het dekzand kunnen vuursteenvindplaatsen uit verschillende steentijdperioden aanwezig zijn. Er kunnen bovendien resten van bewoning in het neolithicum tot Romeinse tijd aanwezig zijn. In de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestond het gebied uit velden. Er kunnen resten van agrarisch gebruik (begrazing en afplaggen) gevonden worden. Op de Kadasterkaart (1811-1832) is te zien dat er ten hoogte van de Scheperij bebouwing aanwezig is. Het is mogelijk dat er nog restanten van deze 19e-eeuwse boerderij in het gebied aanwezig is. Ten slotte is het niet uit te sluiten dat er gedempte pingoruïnes in het plangebied aanwezig zijn. Circa 300 m ten noordoosten van het plangebied komt een pingoruïne voor.

Er wordt geadviseerd om een archeologisch booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren voor de zones met een hoge tot middelhoge verwachting. Dit booronderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre het bodemprofiel intact is en of er in het bodemprofiel aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante lagen. Van belang zijn voornamelijk het droogdal en de grondmorenerug. Er wordt vooraleerst geadviseerd om 6 boringen per hectare te zetten met een Edelman-boor met een diameter van 10 cm, zodat een dekkend beeld van de ondergrond kan ontstaan. Het bevoegd gezag (de gemeente Noordenveld) heeft ingestemd met dit (selectie)advies. Het verkennende booronderzoek is uitgevoerd.

Verkennende booronderzoek

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek is ingegaan op het bodemprofiel. Het onderzoek heeft antwoorden geboden op verschillende relevante archeologische vragen:

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodemopbouw bestaat ter plaatse van het droogdal (boringen 35-42) uit potklei uit de Elster-ijstijd met daarboven een laag fluvioperiglaciaal zand. Het droogdal is in het neolithicum vermoedelijk een tijd lang een afvoerloze zone geweest, waardoor hier in stilstaand water uiteindelijk een veenkussen kon groeien. Dit veenkussen is grotendeels verstoord en in de bouwvoor opgenomen, maar in boringen 36 en 40 is van dit veenpakket nog het restant aangetroffen. In het overige deel is sprake van wisselende verstoringen door onder meer ploegwerkzaamheden, maar ook op het erf van de Scheperij zijn bodemverstoringen geconstateerd.

Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?

Er is geen vindplaats aangetroffen of directe indicatoren die op de aanwezigheid hiervan zouden kunnen duiden. Het betreft hier echter een verkennend booronderzoek, waarbij de nadruk uitgaat naar het vaststellen van de bodemopbouw en de bestaande verstoringen.

Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?

Eventueel relevante archeologische lagen zouden in het plangebied bestaan uit zand met bodemvorming die op een langdurig goede waterhuishouding duiden (podzolprofielen). In boring 12 is een gedeeltelijk intact podzolprofiel aangetroffen en in enkele andere boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming aanwezig, maar is een mogelijk eerst aanwezig podzolprofiel opgenomen geraakt in de bestaande verstoorde bovenlaag (AP-horizont). Ook rondom de Scheperij zijn enkele verstoorde profielen aangetroffen. De podzolrestanten duiden erop dat er vermoedelijk een dun dekzanddek op het terrein aanwezig was dat hier

en daar in de vorm van lage landduinen zich vormde. Op dergelijke duinen kunnen mensen in het mesolithicum een kampement hebben opgeslagen, maar daartegen pleit toch de afwezigheid van stromend water in de nabije omgeving. Zowel de voormalige podzolprofielen als de terreinvorm (welvingen in het dekzand) zijn in het plangebied vrijwel geheel verdwenen en daarmee ook de kans op archeologische resten verbonden met dit landschap.

Zijn er in het plangebied aanwijzingen voor een esdek? Zijn er resten van oude boerderijplaatsen aanwezig in het plangebied?

Van oude boerderijplaatsen zijn geen aanwijzingen gevonden, hoewel de bouwperiode van de bestaande boerderij (eind 19eeeuw/begin 20eeeuw) het duidelijk maakt dat er ten minste één voorganger moet hebben bestaan, gezien de aanwezigheid op de kadastrale minuut 811-1832. Ter plaatse en rondom de boerderijplaats (de Scheperij) zijn geen aanwijzingen gevonden van een esdek. Dit duidt er vermoedelijk op dat de Scheperij een pionierswoning betreft uit de late nieuwe tijd met als bedrijfsvoering schapenhouderij, zonder overige landbouwactiviteit.

In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen? Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Gezien de bodemsituatie, bodemintactheid, de landschappelijke ligging op de lage flank van een glaciale rug, in de buurt van stilstaand maar niet van stromend water en de slechte waterhuishouding die ook in het verleden de mogelijkheden op bewoning en landbouw sterk ingeperkt hebben achten wij de kans op de (intacte) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen gering.

In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

In het bureauonderzoek werd uitgegaan van een situatie met een dekzanddek op de flank van een glaciale rug. Het dekzanddek blijkt afwezig dan wel minimaal van dikte en tijdens of na de ontginning in de nieuwe tijd opgenomen in de ploeg- of bouwvoor. Op natte plaatsen in het droogdal (noordelijke zone) is in het Holoceen veen gaan groeien waarvan in enkele boringen nog restanten aanwezig zijn in de vorm van een veenlaag, kort onder de bouwvoor. Op veel plaatsen is dit veen ook verstoord geraakt. Hierdoor is de kans op de aanwezigheid van intacte natte context-vindplaatsen (puntlocaties, zoals een ritueel depot) vrij klein.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?'

Gezien de bodemsituatie, bodemintactheid, de landschappelijke ligging op de lage flank van een glaciale rug, in de buurt van stilstaand, maar niet van stromend water en de slechte waterhuishouding die ook in het verleden de mogelijkheden op bewoning en landbouw sterk ingeperkt hebben, achten wij de kans op de (intacte) aanwezigheid van resten van vroegere bewoning en economische activiteiten in het plangebied gering.

Landschappelijk en aardkundig is de aanwezigheid van ondiep gelegen potklei in het noorden van het plangebied wel interessant. Door de ondoordringbare laag potklei zal al aan het begin van het droogdal een oppervlaktewater zijn ontstaan dat na verloop van het Holoceen volgroeide met broekbos en (hoog)veen. In twee van de acht boringen in dat deel was nog een laag restveen aanwezig. De archeologische verwachting voor een dergelijke locatie bestaat uit de aanwezigheid van rituele depots. Een ritueel depot is echter een type

vondst waaraan geen sporen of andere complexen verbonden zijn maar die optreden als een losse puntvondst. Dergelijke resten zijn niet met regulier archeologisch (vervolg)onderzoek op te sporen. Doordat het veen niet overal, maar plaatselijk nog voorkomt is de trefkans dermate gering dat er geen vervolgonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het doorgaan van het plan.

4.6.2 Cultuurhistorie

Wettelijk kader

Onder de noemer Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft het Rijk in 2009 een aanzet gegeven voor een goede afweging van het belang van de cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor een verantwoorde verankering van de integrale cultuurhistorie in structuurvisies, bestemmingsplannen en milieueffectrapportages. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Op 5 juli 2011 is een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gepubliceerd. Vanaf 1 januari 2012 moet ieder nieuw bestemmingplan een analyse van cultuurhistorische waarden bevatten. In aansluiting op de vaststelling van de Wet tot wijziging van de Monumentenwet 1988 en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht in mei 2011 zijn op 17 juni 2011 het Bro, het Besluit omgevingsrecht (Bor) en het Besluit archeologische monumentenzorg (Bamz) aangepast. Door een wijziging van het Bro moeten cultuurhistorische waarden voortaan vooraf in het proces van ruimtelijke ordening worden meegenomen, met name bij de voorbereiding en vaststelling van bestemmingsplannen. Het Bro bevat eisen waaraan de voorbereiding van een bestemmingsplan moet voldoen. Zo wordt er onder meer een beschrijving verlangd van de manier waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten wordt omgegaan. De wetgever wil hiermee bereiken dat aandacht voor cultuurhistorische waarden voortaan in het planproces naar voren wordt gehaald.

In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

De Erfgoedwet, van kracht sinds 1 juli 2016, bundelt wet- en regelgeving op het gebied van behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland in één nieuwe wet. Een groot deel van de bestaande wet- en regelgeving (Monumentenwet, Wet ruimtelijke ordening) is overgenomen in de Erfgoedwet, bijvoorbeeld de aanwijzing van rijksmonumenten, wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Voor het eerst is er nu één integrale wet die betrekking heeft op onze museale objecten, musea, monumenten en archeologie op het land en onder water. Voorheen was het behoud en beheer van ons erfgoed geregeld in zes verschillende wetten met elk hun eigen procedures en

beschermingsmaatregelen. Het uitgangspunt is dat de beschermingsniveaus zoals die in de eerdere wetten en regelingen golden, worden gehandhaafd. Daarnaast worden aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd.

Onderzoek

In het plangebied of in de directe omgeving hiervan, bevinden zich geen beschermde stads- en dorpsgezichten. Het plangebied maakt daarnaast geen deel uit van een wederopbouwgebied, Nationaal landschap of Unesco Werelderfgoed. Ook zijn er in het plangebied, of in de omgeving hiervan, geen beschermde rijks, provinciale of gemeentelijke monumenten aanwezig.

Wel is het plangebied in de Omgevingsvisie Drenthe aangeduid cultuurhistorisch waardevol gebied 'de Kop van Drenthe' (kernkwaliteiten cultuurhistorie), waardevol esdorpenlandschap (kernkwaliteiten landschap) en als landschap voor de veenkoloniën. In paragraaf 3.2.1 is onderbouwd op welke wijze in het plan invulling wordt gegeven aan de wensen van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het doorgaan van het plan.

4.7 Water

Het bestemmingsplan is aangemeld bij de digitale watertoets. Naar aanleiding daarvan heeft er overleg plaatsgevonden met het waterschap Noorderzijlvest. Hieruit volgt dat er geen knelpunten zijn te verwachten op het gebied van water. In bijlage 17 is de watertoets opgenomen. De resultaten zijn hieronder samengevat.

Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de aanleg van 35 nieuwe woningen en een natuurgebied in het noordelijk deel. Scheperij 6 is een bestaande bouwlocatie (de boerderij wordt herbouwd). De stedenbouwkundige inrichting en het gebied waar de natuurontwikkeling plaatsvindt is opgenomen in figuur 2.3 en 2.4. Voor de exacte inrichting van de nieuwe natuur aan de noordzijde van het plangebied is nog geen ontwerp opgesteld.

Watersysteem / waterberging

Het hemelwater wordt afgevoerd naar de wadi’s en watergangen langs de randen van het plangebied. De watergangen voeren uiteindelijk weer af in noordelijke richting. De bestaande afvoerstructuren blijven behouden en de wadi’s aan de zuidkant van het plangebied worden daadwerkelijk benut doordat hier actief water naar wordt afgevoerd.

Het water en de wadi’s komen in beheer en onderhoud bij de gemeente. Doordat het watersysteem de afvoer in noordelijke richting zelfs verbeterd heeft dit geen consequenties voor de afvoer uit het bestaand stedelijk gebied.

In het noordelijk deel van het plangebied wordt natuur ontwikkeld in combinatie met de invulling van de stedelijke wateropgave die nog resteert. Hoe die invulling er precies uit gaat zien is nog niet bekend. Doordat dit deel van het plangebied van nature reeds het laagst gelegen deel is treedt de inundatie hier in de huidige situatie reeds op.

Grondwater

Voor het deel dat bebouwd wordt en dat nu nog een agrarische functie heeft zal het plangebied naar verwachting lokaal opgehoogd moeten worden om de bebouwing voldoende ontwateringsdiepte te kunnen bieden.

Beheer en onderhoud

De wadi’s en watergangen worden door de gemeente onderhouden. Langs de watergangen en wadi’s is altijd een groenstrook of een weg gelegen waardoor deze goed zijn te onderhouden.

Vuilwater

Het vuilwater wordt afgevoerd op het bestaande vuilwaterrioolstelsel van de kern van Roden. De omvang van het plangebied is relatief beperkt waardoor dit naar verwachting zonder problemen aangesloten kan worden op het bestaande stelsel.

Klimaat

Een deel van de waterbergende voorzieningen is droogvallend. Het water kan daar infiltreren naar de bodem. In geval van extreme neerslag zal het water tot afstroom komen naar de laagste delen van het plangebied. Dit is het noordelijk deel van het plangebied waar natuur wordt ontwikkeld en waar een deel van de stedelijke waterbergingsopgave zal worden ingevuld.

Het stedenbouwkundig ontwerp heeft geen grote mate van verdichting en er is volop groen en water binnen de plangrenzen opgenomen. De kans op hittestress is daardoor beperkt.

Over het algemeen geldt dat door de verandering van het klimaat er vaker langere periodes van droogte kunnen voorkomen. De vraag naar zoet water neemt toe, omdat het steeds warmer wordt, het aantal inwoners groeit en er komt meer industrie bij die voor haar productieproces zoet water nodig heeft. De provincie streeft ernaar om meer water vast te houden in natte perioden, zodat dit in droge perioden kan worden gebruikt. Zo wordt de afhankelijkheid van het IJsselmeer verkleind. Om ervoor te zorgen dat er voldoende grondwater voor drinkwater en natuur beschikbaar blijft, stimuleert de provincie, dat er in de industrie en de landbouw gebruik gemaakt wordt van oppervlaktewater. Omdat de bevolking toeneemt, moet de provincie zich erop voorbereiden, dat er meer vraag komt naar drinkwater. Daarom kijkt de provincie hoe ze in de toekomst hun grondwatervoorraden hiervoor kunnen inzetten. Dit zijn de zogeheten 'Aanvullende Strategische Voorraden'. De provincie wees 13 december 2022 Leek-Roden, Zuidoost Groningen, Veendam en Bellingwolde aan als zoekgebied. Op dit moment heeft de aanwijzing als zoekgebied nog geen gevolgen voor inwoners of bedrijven. De aanwijzing betekent alleen dat de provincie nader onderzoek doet naar de geschiktheid van het gebied voor grondwaterwinning.

Conclusie

Het plangebied heeft voldoende ruimte voor waterberging. De voorgenomen ontwikkeling houdt rekening met en heeft geen gevolgen voor de nog in te vullen stedelijke wateropgave.

4.8 Geur

4.8 Geur

Wettelijk kader

Bij het uitwerken van een ruimtelijk plan moet er voor worden gezorgd dat er een goed woon- en verblijfsklimaat heerst op de plaatsen waar de vestiging van een geurgevoelig object mogelijk is of wordt gemaakt. Daarnaast moet worden voorkomen dat bestaande bedrijven in hun bedrijfsvoering worden belemmerd. Als het gaat om veehouderijen is de Wet geurhinder en veehouderij het toetsingskader. Voor het bepalen van geurcontouren in de ruimtelijke ordening wordt 'de omgekeerde werking' van de milieuregelgeving toegepast. In de bestemmingsplantoets wordt getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan kan worden aan de eisen die de milieuregelgeving stelt. De geplande geurgevoelige objecten moeten buiten de geurcontouren en vaste afstandscontouren van de aanwezige veehouderijen liggen.

Voor de bepaling van de geurcontour wordt uitgegaan van de verleende vergunning of ingediende melding. Daarnaast blijkt uit jurisprudentie dat, voor de aan te houden afstanden en geurcontouren in principe moet worden uitgegaan van de randen van het (vastgestelde) bouwvlak van een veehouderij. Een veehouderij heeft immers het recht om overal binnen dit bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan, door de aanwezigheid van bestaande woningen, het bouwblok niet volledig worden benut. In deze gevallen is het reëel

te benutten bouwvlak het uitgangspunt.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor milieuvergunningen. Ruimtelijke plannen worden getoetst aan deze wet volgens 'de omgekeerde werking'. In de Wet geurhinder en veehouderij staan afstandseisen en geurnormen waaraan de ligging van en geurbelasting door dierenverblijven moeten worden getoetst. De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend met het verspreidingsmodel V-stacks. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij, zoals varkens en pluimvee. Voor dieren zonder geuremissiefactor, zoals melkkoeien en paarden, gelden minimaal aan te houden afstanden.

Onderzoek

In de nabije omgeving van het plangebied bevinden zich twee agrarische bedrijven: Vagevuurselaan 3 en Schapenweg 10, beide in Nietap. Voor de Schapenweg 10 geldt het houden van melkvee en het fokken en houden van paarden en ezels. Voor de Vagevuurselaan 3 is het huidige gebruik volgens de kamer van koophandel het fokken en houden van paarden en ezels..

De gemeente Noordenveld heeft geen lokale geurverordening, waardoor de afstanden uit de Wet geurhinder en veehouderij van toepassing zijn. Er geldt een afstand van 100 meter tussen de veehouderij en het geurgevoelige object in de bebouwde kom.

De feitelijke afstand bedraagt respectievelijk circa 700 meter (vanaf de Schapenweg) en circa 600 meter (vanaf de Vagevuurselaan).

Voor de volledigheid wordt ook aan de richtafstanden vanuit de VNG-brochure getoetst. Voor het houden en fokken van paarden en overige graasdieren geldt een maximale afstand van 50 meter. Voor rundvee geldt een afstand van 100 meter. Aan al deze richtafstanden wordt voldaan.

Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de agrarische bedrijven worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.

Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het doorgaan van het plan.

4.9 Spuitzones

Kader

Er gelden in Nederland geen wettelijke bepalingen over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen in de open lucht worden geteeld en nabij gelegen, voor gewasbeschermingsmiddelen gevoelige objecten, zoals woningen met tuinen. Vanwege mogelijk vrijkomende drift (verwaaiing van spuitvloeistof) bij het bespuiten van fruitbomen wordt in de bestemmingsplanpraktijk een vuistregel gehanteerd om een afstand van 50 meter aan te houden tussen een fruitboomgaard en een gevoelige bestemming. Dit is een in de praktijk gegroeide vuistregel.

Gevoelige functies zijn plaatsen waar regelmatig en voor een groot gedeelte van de dag mensen verblijven of samenkomen. Een woning met tuin wordt als zodanig aangemerkt. Bij de afstand van 50 meter wordt ervan uitgegaan dat enerzijds de bedrijfsvoering van de agrariër niet wordt belemmerd en anderzijds dat er geen nadelige effecten optreden voor de gezondheid van de bewoners van de woning

Onderzoek

In de nabije omgeving van het plangebied zijn agrarische gronden gelegen. De Afdeling Bestuursrechtpraak van de Raad van State (hierna: ABRvS) hanteert in beginsel de lijn, dat

voor het bepalen of een spuitzone moet worden vastgelegd, uitgegaan moet worden van de maximale gebruiksmogelijkheden uit het geldende bestemmingsplan.

In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Noordenveld', vastgesteld op 17 april 2013, is het telen van gewassen waarvoor gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, niet uitgesloten. In principe betekent dit, dat 50 meter vanaf de rand van de agrarische gronden in acht moet worden genomen. Binnen deze zone is de vestiging van gevoelige functies, zoals wonen en tuinen van woningen niet toegestaan.

In de huidige situatie worden de gronden niet als zodanig gebruikt. Uit jurisprudentie (ABRvS 20 december 2017, 201702667/1/R6) blijkt, dat het bestaande agrarische gebruik een rol speelt bij de overweging of spuitzones in het bestemmingsplan moeten worden opgenomen. Er moet bezien worden, of het aannemelijk is, dat de eigenaar van de agrarische gronden het gebruik wijzigt binnen de planperiode. Indien de wijziging zodanig onwaarschijnlijk is, behoeft de raad bij een bestemmingsplan geen rekening te houden met spuitzones.

De agrarische percelen, grenzend aan het plangebied, zijn gedurende lange tijd niet gewijzigd in het agrarische gebruik. Daarnaast zijn bij de gemeente geen verzoeken bekend voor het wijzigen van het agrarisch gebruik. Daarmee is voldoende aannemelijk, dat een wijziging naar het telen van gewassen, waarvoor gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, niet zal plaatsvinden binnen de planperiode.

Tot slot zijn er bestaande woningen op korte afstand van het plangebied gelegen. Ook voor deze woningen dient er aan het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' te worden voldaan. Daardoor kan de eigenaar van de agrarische gronden voor de aan deze woningen grenzende gronden het agrarische gebruik niet wijzigen voor het telen van gewassen.

Daarmee zijn de woningen binnen het plangebied in voldoende mate beschermd en is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

Conclusie

Het aspect spuitzones vormt geen belemmering voor het doorgaan van het plan.

4.10 Ecologie

Wettelijk kader

Onderzoek

Vanwege de voorgenomen ontwikkeling, is een natuurtoets uitgevoerd door Antea Group (2019). Nadien is een nader onderzoek uitgevoerd voor de steenmarter, de hazelworm en de jaarrond beschermde nesten (2019). Ook is een separaat nader onderzoek verricht voor de eventuele aanwezigheid van vleermuizen (2020). Tot slot is er een onderzoek gedaan naar de gebiedsbescherming. De natuurtoets uit 2019 is in 2023 geactualiseerd. Naar aanleiding daarvan is nader onderzoek uitgevoerd naar de grote vos en de alpenwatersalamander. Deze onderzoeken zijn opgenomen in de bijlagen 7, 8, 9, 10, 11 en 12.

Hierna volgen de belangrijkste resultaten. Opgemerkt wordt dat het plangebied aan de westkant is verkleind, nadat de onderzoeken zijn uitgevoerd. Als dat gevolgen heeft voor de conclusies is dat in deze paragraaf benoemd.

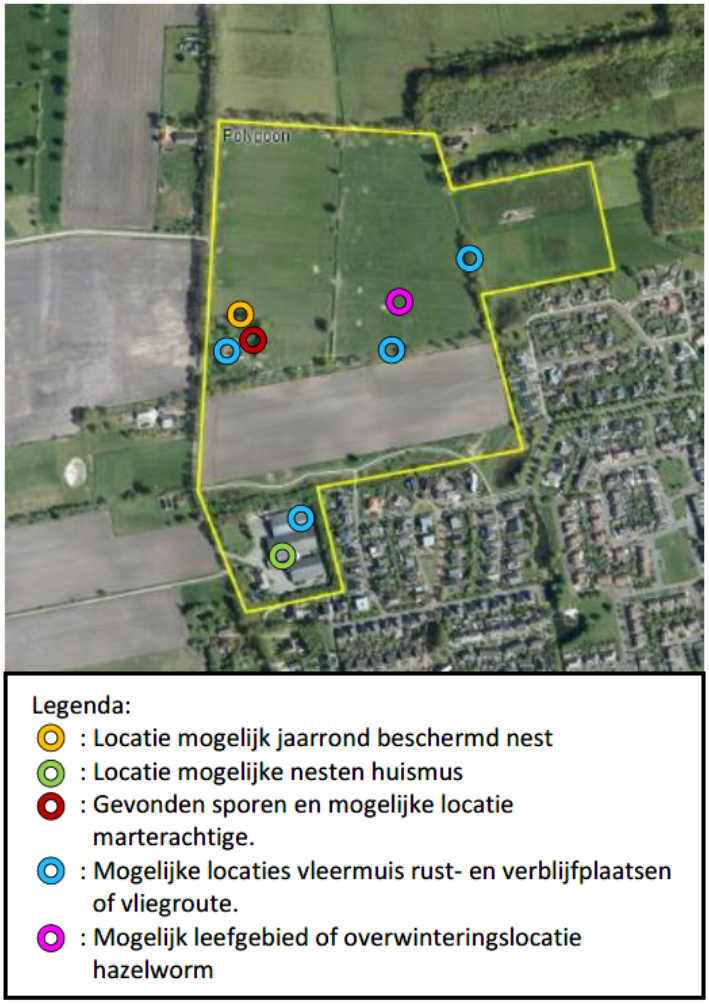
<u>Natuurtoets: Soortenbescherming (bijlage 7)</u>

Uit de bureaustudie uit 2019 in combinatie met het terreinbezoek is gebleken, dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het projectgebied:

- Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen);

- Jaarrond beschermde nesten (mogelijk van huismus en buizerd);
- Aanwezigheid van rust- en verblijfplaatsen van marterachtigen (zeer waarschijnlijk);
- Aanwezigheid van essentiële vliegroutes, rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen (mogelijk);
- Aanwezigheid van leefgebied en overwinteringsgebied hazelworm (mogelijk).

In figuur 4.3 is de verspreiding van de verwachte en/of de aanwezigheid van de aangetoonde soorten weergegeven. In tabel 4.2 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is, of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het plan een ontheffing nodig is.



Figuur 4.3: Locaties (mogelijke) beschermde soorten

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in projectgebied?	Nader onderzoek nodig?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Vervolgstappen
Jaarrond beschermd nest buizerd	*Mogelijk, onvoldoende duidelijk of nest in gebruik is*	*Ja, indien verwijderen nest of boom*	*Afhankelijk van plannen*	*Indien werkzaamheden dit vereisen*	*Nader onderzoek conform protocol*
Jaarrond beschermde nesten huismus	*Mogelijk, rondom fouragehandel en woning*	*Ja*	*Ja, wanneer nesten worden verwijderd of bij werkzaamheden in broedseizoen.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform protocol* ***Indien nodig ontheffing aanvragen conform protocol.*** *Werken buiten broedseizoen.*
Steenmarter	*Mogelijk, in- en rondom leegstaande boerderij*	*Ja*	*Mogelijk, indien marter aangetroffen.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform protocol.* ***Indien nodig ontheffing aanvragen.***
Vleermuizen	*Mogelijk, rust- of verblijfplaatsen en vliegroutes*	*Ja*	*Ja, indien rust- of verblijfplaatsen of vliegroutes worden verstoord, verwijderd of doorbroken.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform vleermuisprotocol*
Algemene broedvogels	*Nee*	*Nee*	*Mogelijk verstoring nesten broedende vogels*	*Nee, indien wordt gewerkt buiten broedseizoen*	*Werken buiten broedseizoen.*
Hazelworm	*Mogelijk, leefgebied of overwinterings-locaties*	*Ja*	*Mogelijk, wanneer soort wordt aangetroffen*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	***Nader onderzoek conform protocol***

Tabel 4.2: Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming

De natuurtoets is in 2023 geactualiseerd.

Soortenbescherming

Uit de actualisatie van het natuuronderzoek volgt, dat mogelijk de grote vos (vlindersoort) en de alpenwatersalamander aanwezig zijn in het plangebied. Naar deze soorten is in 2023 nader onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is bijgevoegd als bijlage 11. Tijdens het nader onderzoek zijn geen grote vossen of alpenwatersalamanders aangetroffen. Het plangebied en de omgeving maken dus geen deel uit van het leefgebied van deze soorten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming door het voornemen. De werkzaamheden kunnen dus doorgang vinden.

Wel dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten, vleermuis verblijfplaatsen en -vliegroutes in het plangebied. Zie hieronder onder kopje nader onderzoek vleermuizen.

Uit het actualisatieonderzoek volgt dat ten tijde van het veldbezoek in november 2022 bleek, dat de silo en daarmee de nestplaats van de ooievaar niet meer aanwezig was. Derhalve kan worden aangenomen dat er geen sprake meer is van een (toekomstig) broedgeval van de ooievaar. Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de voorgenomen werkzaamheden voor deze soort is derhalve niet meer nodig.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt deels binnen de begrenzing van het NNN. Door de provincie Drenthe is

aangegeven dat voorgenomen ontwikkeling is toegestaan (zie paragraaf 3.2.2).

Voor wat betreft effecten op Natura 2000-gebieden geldt dat per 2 november 2022 voor zowel de gebruiksfase als de realisatiefase een stikstofdepositieberekening moet worden uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd en wordt hieronder toegelicht.

Er is reeds nader onderzoek uitgevoerd voor de steenmarter, de hazelworm, de jaarrond beschermde nesten en de vleermuis.

Nader onderzoek soortenbescherming (bijlage 8)

Voor de steenmarter geldt dat het plangebied een sporadisch leefgebied betreft, maar dat verblijfsplaatsen zijn uitgesloten. De aanwezigheid van de hazelworm is eveneens uitgesloten. Hieronder wordt ingegaan op de jaarrond beschermde nesten.

Ontheffing huismus en kerkuil

Uit het nader onderzoek is vastgesteld dat vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus en kerkuil aanwezig zijn in het plangebied. Deze nesten zijn het hele jaar rond beschermd en vallen daarmee onder artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat ten aanzien van bovengenoemde vogels en hun nesten een aantal verbodsbepalingen zijn opgesteld.

Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden deze nestlocaties verwijderd en is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Hiervoor dient een Wnb ontheffing aangevraagd te worden. In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Dit wordt beschreven in een activiteitenplan, welke als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag dient.

In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding. Maatregelen bestaan veelal uit het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen (tijdelijk en permanent) en uit het faseren van de werkzaamheden van het voornemen in ruimte en tijd. Nieuwe nestplaatsen (tijdelijke en permanente) dienen in de directe omgeving, ruim voorafgaand aan de (sloop)werkzaamheden, te worden aangeboden. Een alternatieve nestplaats heeft nooit dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke nestplaats en kan dus minder geschikt blijken dan verwacht. Dit kan worden ondervangen door een veelvoud aan alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden en een deskundige op het gebied van de soorten in te schakelen.

De uitwerking van de maatregelen vindt in separate documenten plaats en maakt tevens onderdeel uit van de ontheffingsaanvraag. Tevens dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht. Naast het uitvoeren van maatregelen, kan overleg met (lokale) werkgroepen voor bepaalde soorten of overleg met lokale overheid of bevoegd gezag wenselijk zijn om tot de juiste maatregelen te komen. Hieronder wordt per soort een advies gegeven over de te nemen maatregelen

Maatregelen huismus

Voor huismussen dient voor het verlies van verblijfplaatsen een veelvoud aan alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd als compensatie, zowel tijdelijke als permanente verblijfplaatsen. Hierbij valt te denken aan vogelkasten geschikt voor huismussen, vogelschroot onder de dakrand, vogeldakpannen, mussenpotten, dakvoetsystemen of huismustil. Voor het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode. (BIJ12, 2017a)

Activiteiten dienen te worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode (voortplantingsperiode en vorstperiode). Tevens kan het verbeteren van bestaand habitat of het creëren van nieuw leefgebied als maatregel worden gebruikt. (BIJ12, 2017a)

Maatregelen kerkuil

Voor kerkuilen dient het verlies van een verblijfplaats te worden gecompenseerd door een veelvoud (minimaal twee) aan alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden in de directe omgeving / het territorium van de kerkuil als compensatie. Hoe dichter bij de vervangende verblijfplaatsen worden gerealiseerd bij de oorspronkelijke verblijfplaats, hoe groter de kans op succes. Voor een locatie kan ook overleg worden gezocht met de lokale (kerk)uilenwerkgroep. Bij vervangende verblijfplaatsen valt te denken aan kasten die geschikt zijn voor kerkuilen of toegang tot nieuwe gebouwen (bijvoorbeeld schuren). Kerkuilkasten dienen op een logische, geschikte wijze en plek te worden opgehangen. Voor het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode, waarbij de kast bij voorkeur in de periode september tot december wordt geplaatst. Het aantonen van de effectiviteit van de maatregelen middels monitoring kan aan de orde zijn om de lokale gunstige staat van instandhouding te toetsen. (BIJ12, 2017c)

Activiteiten dienen te worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode. Het verbeteren van bestaand habitat of het creëren van nieuw leefgebied kan tevens als maatregel worden gebruikt. (BIJ12, 2017c)

Ecologische begeleiding en ecologisch werkprotocol

Het inschakelen van een soortendeskundige om de voorgenomen activiteiten te begeleiden kan onderdeel zijn van de maatregelen. Ecologische begeleiding voor het ongeschikt maken van de oude verblijfplaatsen voorafgaand aan de werkzaamheden kan een onderdeel vormen van de maatregelen. De deskundige stelt een ecologisch werkprotocol voor de werkzaamheden op, welke op locatie aanwezig dient te zijn ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden. Activiteiten dienen aantoonbaar volgens protocol te worden uitgevoerd. Dit kan bijvoorbeeld worden aangetoond door middel van een logboek.

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij uitvoering van de werkzaamheden. Gedurende het onderzoek zijn diverse algemene soorten aangetroffen. Rondom de fouragehandel en de oude, vervallen boerderij langs de Scheperij kunnen algemene broedvogels tot broeden komen, hebben diverse zoogdieren waaronder steenmarter, haas en vos mogelijk leefgebied en kunnen algemene amfibieën voorkomen. In een ecologisch werkprotocol kan hier rekening mee worden gehouden zodat voldaan kan worden aan de zorgplicht

Ontheffing

Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten.

<u>Nader onderzoek vleermuizen (bijlage 9)</u>

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en de effecten hierop als gevolg van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied, is in 2019 nader onderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en baardvleermuis waargenomen.

In het plangebied zijn één zomerverblijfplaats (zeven individuen) en drie paarverblijfplaatsen (elk één individu) van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Tevens is er sprake van twee paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen en is er sprake van enkele essentiële vliegroutes voor vleermuizen.

Wanneer mitigerende maatregelen worden getroffen, zijn negatieve effecten op essentiële vliegroutes en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen uitgesloten. Daarom is conform het onderzoek in de planregels geborgd dat het plaatsen van nieuwe verlichting op

gronden, bomen en/of aan bouwwerken, waardoor de aanwezige (en te behouden) vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 van de planregels wezenlijk worden verstoord, strijdig is met de bestemmingsregels.

Als gevolg van het planvoornemen wordt de zomerverblijfplaats en worden twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verwijderd. Dit is in overtreding met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (Artikel 3.5, Lid 2 en 4). Om deze reden dient een activiteitenplan te worden opgesteld en een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Provincie Drenthe. Daarnaast dienen zo spoedig mogelijk mitigerende maatregelen te worden genomen door het plaatsen van vleermuiskasten in de directe omgeving van het plangebied.

Ontheffing

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat verblijfplaatsen van vleermuizen worden verwijderd, hiermee is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Hiervoor dient een Wnb ontheffing aangevraagd te worden. In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te nemen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Dit wordt beschreven in een activiteitenplan, welke als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag dient.

In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van vleermuizen. Maatregelen bestaan veelal uit het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen (tijdelijk en permanent) en uit het faseren van de werkzaamheden van het voornemen in ruimte en tijd. Nieuwe verblijfplaatsen van vleermuizen (tijdelijke en permanente) dienen in de directe omgeving, ruim voorafgaand aan de (sloop)werkzaamheden, te worden aangeboden.

Omdat een alternatieve verblijfplaats nooit dezelfde eigenschappen heeft als de oorspronkelijke nestplaats, dient een veelvoud aan alternatieve verblijfplaatsen aan te worden geboden. Aangezien het één verblijfplaats betreft met meerdere individuen wordt geadviseerd te werken met vier grote(re) kasten (zoals bijvoorbeeld de VK MP 02 Vleermuizenkast) en acht standaard platte kasten (bijvoorbeeld de VK MP 01 Vleermuizenkast) (vivarapro.nl). In de nieuwbouw dienen twaalf permanente inbouwkasten te worden gerealiseerd. De verblijfplaatsen dienen te worden gemitigeerd met een factor vier, waardoor twaalf vleermuiskasten dienen te worden geplaatst in de directe omgeving (maximaal 200 meter) van de huidige verblijfplaatsen.

Een deskundige op het gebied van vleermuizen kan adviseren in het bevestigen van deze verblijfplaatsen. De uitwerking van de maatregelen vindt in separate documenten plaats zoals een activiteitenplan en maakt tevens onderdeel uit van de ontheffingsaanvraag.

Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten.

Gebiedsbescherming (bijlage 12)

NNN

In het plangebied is NNN-gebied aanwezig. Het bergingsbassin dat in de huidige situatie het beheertype N05.03 Veenmoeras heeft, maakt geen onderdeel uit van het planvoornemen en het beheertype zal worden verwijderd gezien dit vanwege de functie niet passend wordt geacht door de Provincie. Het gedeelte waar een kruiden- en faunarijk grasland gerealiseerd zal worden, valt binnen een gedeelte van het NNN waar geen beheertype of ambitietype is toegekend en waar dus ook geen sprake is van wezenlijke aantasting van de kenmerken en waarden van het NNN. Op de locatie waar een bloemrijk grasland wordt aangelegd, zal het beheertype worden gewijzigd, zodat het niet in strijd is met de ambitiekaart, zie ook tabel 4.3.

Natura 2000

Binnen het plangebied is geen Natura 2000-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Leekstermeergebied' ligt op ca. 2,7 kilometer afstand binnen de invloedssfeer van het plangebied. Effecten zoals geluidsverstoring, lichtverstoring, mechanische verstoring en trillingen kunnen in de aanlegfase gezien de afstand op voorhand worden uitgesloten. Ook in de gebruiksfase worden er geen effecten van de andere eerdergenoemde storingsfactoren verwacht, vanwege de beperkte omvang van het woningbouwproject, de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden in de omgeving en het uitgangspunt dat gebruik van het gebied door de nieuwe bewoners niet zal afwijken van het recreatiepatroon van de huidige recreanten. Er is van directe aantasting van Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten, hiervoor moet een AERIUS-berekening worden uitgevoerd. Het Natura 2000-gebied 'Leekstermeergebied' ligt binnen de invloedsfeer van het plangebied. Er is een stikstofonderzoek uitgevoerd.

Zie ook tabel 4.3.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja
Effecten?	Mogelijk	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	AERIUS-berekening	Nee, mits toezeggingen voor beheertypen worden waargemaakt
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Afhankelijk van de uitkomsten van de AERIUS-berekening	Ja

Tabel 4.3: Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming

Stikstofonderzoek

Er is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd met AERIUS 2023 door Antea Group, zie bijlage 13. AERIUS Calculator berekent voor de vergelijkingsberekening tussen de referentiesituatie en de gebruiksfase een bijdrage van maximaal 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen. De AERIUS-berekeningen met de resultaten zijn als losse bijlagen 14 en 15 toegevoegd. Er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats ten gevolge van het voornemen. Significante (negatieve) gevolgen ten aanzien van stikstofdepositie worden daarom niet verwacht.

Conclusie

In het kader van de Wet natuurbescherming dient een ontheffing te worden aangevraagd voor de huismus, de kerkuil en vleermuizen. Hiervoor dient een activiteitenplan te worden opgesteld. Daarnaast dienen de mitigerende maatregelen te worden genomen die in de afzonderlijke onderzoeken zijn benoemd. Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten. De mogelijke maatregelen die voortvloeien uit een ontheffing kunnen binnen het plangebied worden genomen. Indien aan de betreffende vereisten wordt voldaan, vormt het aspect ecologie geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.11 Verkeer en parkeren

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wenselijk om te onderzoeken in hoeverre het plan negatieve gevolgen heeft voor het verkeersbeeld en de parkeersituatie in de directe omgeving van het plangebied. Daarnaast moet het plan in voldoende parkeerplaatsen voorzien.

Onderzoek

Verkeer

De ontsluiting van het plan voor het grootste deel van de nieuwe vrijstaande woningen vindt plaats aan de oostkant van het plangebied via een aantakking op de Dingspil. De boerderij die op perceel Scheperij 6 wordt herbouwd blijft ontsloten via de huidige inrit op de Scheperij. De bestaande bedrijfswoning (Terheijlsterweg 51) blijft ontsloten op de Terheijlsterweg en 1 nieuwe vrijstaande woning naast Terheijlsterweg 51 wordt eveneens ontsloten op de Terheijlsterweg.

Voor het vaststellen van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381 - Toekomstbestendig parkeren, december 2018. Op grond van deze publicatie kan de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen bepaald worden aan de hand van de stedelijkheidsgraad, de stedelijke zones (centrum, schil rond centrum, rest bebouwde kom en buitengebied) en het type woningen.

Voor gemeente Noordenveld is de verstedelijkingsgraad 'weinig stedelijk' van toepassing en de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. Het gaat om 35 nieuwe vrijstaande woningen. Bij de berekening is de maximale verkeersgeneratie aangehouden, te weten 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. Deze 35 vrijstaande woningen resulteren in een verkeersgeneratie van 301 verkeersbewegingen per etmaal (35 maal kengetal 8,6). De bestaande bedrijfswoning en Scheperij 6 blijft bestaan en genereren dus geen extra verkeersbewegingen.

Gezien het beperkte aantal verkeersbewegingen leidt het plan niet tot belemmeringen op de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid.

Parkeren

Op basis van de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone is met behulp van genoemde CROW publicatie tevens de parkeerbehoefte vastgesteld. Bij de berekening is het gemiddelde als uitgangspunt aangehouden.

Voor de nieuwe vrijstaande koopwoningen geldt een parkeernorm van 2,3 parkeerplaatsen per woning. Parkeren wordt opgelost op eigen terrein. Dit is in de planregels geborgd.

Conclusie

De aspecten verkeer en parkeren vormen geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.12 M.e.r.-beoordeling

Wettelijk kader

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een vorm van m.e.r.-verplichting geldt. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie situaties. Ten eerste zijn activiteiten benoemd waarvoor het maken van een milieueffectrapportage verplicht is en waarvoor altijd een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht). In bijlage C van het Besluit m.e.r. is aangegeven voor welk type activiteiten een m.e.r.-plicht geldt.

Ten tweede zijn activiteiten benoemd waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een m.e.r.-procedure wel of niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht). In bijlage D van het Besluit m.e.r. is aangegeven voor welk type activiteiten een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen. Hierbij zijn per type activiteiten drempelwaarden opgenomen.

Ten derde moet voor ontwikkelingen die onder de drempelwaarden blijven zoals genoemd in bijlage D van het Besluit m.e.r, wel beoordeeld worden of de geplande activiteiten geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben (vormvrije m.e.r.-beoordeling). Voor deze motivering/toets wordt een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling geschreven;

een toets waarbij wordt bekeken of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Uit de aanmeldingsnotitie kunnen twee conclusies volgen: belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten of belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uitgesloten. In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig, in het andere geval moet een m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure worden gevolgd. Op basis van de aanmeldingsnotitie neemt het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit. De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Voor activiteiten die niet zijn opgenomen in de bijlagen C en D van het Besluit m.e.r geldt geen vorm van een m.e.r. verplichting.

Onderzoek

Voor het voorliggende bestemmingsplan heeft de initiatiefnemer een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld. De aanmeldnotitie is als bijlage 21 opgenomen.

Conclusie

De conclusie is dat geen m.e.r.-beoordeling hoeft plaats te vinden. Het plan heeft geen belangrijke nadelige milieugevolgen.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Inleiding

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bevat de regeling voor de opzet en de inhoud van een bestemmingsplan. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is deze regeling verder uitgewerkt.

Het bestemmingsplan bestaat uit:

a. een verbeelding van het bestemmingsplangebied zowel analoog (bestaande uit één kaartbladen, schaal 1:2.000 met bijbehorende legenda en verklaring) als digitaal, waarin alle bestemmingen van de gronden worden aangewezen;
b. de regels waarin de bestemmingen worden beschreven en waarbij per bestemming het doel wordt of de doeleinden worden genoemd.

Bij het bestemmingsplan hoort een toelichting.

Ook zijn de regels van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP 2012) toegepast. Met deze standaard worden de regels en de verbeelding zodanig opgebouwd en ingericht dat bestemmingsplannen goed met elkaar kunnen worden vergeleken.

Het bestemmingsplan met de daarbij behorende toelichting wordt langs elektronische weg vastgelegd en ook in die vorm vastgesteld, tegelijk met een analoge versie van het bestemmingsplan. Als de digitale en analoge versie tot interpretatieverschillen leiden, is de digitale versie beslissend.

5.2 Planvorm

Het betreft een nieuw bestemmingsplan voor de ontwikkeling van 37 woningen, te weten 35 nieuwe vrijstaande woningen en 2 voormalige bedrijfswoningen die reguliere woningen worden.

Qua planvorm is gekozen voor het functioneel en gedetailleerd bestemmen, maar met de nodige flexibiliteit in de regeling, zowel rechtens als via een afwijkingsbevoegdheid. Een groot voordeel hiervan is dat de structuur van de ontwikkeling direct en eenduidig op de verbeelding inzichtelijk kan worden gemaakt.

5.3 Opzet van de regels

De regels zijn opgebouwd uit een aantal hoofdstukken.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In hoofdstuk 1 is een uitleg van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen opgenomen, alsmede de wijze van meten.

Begrippen

In dit artikel zijn de standaard begripsomschrijvingen van de gemeente Noordenveld opgenomen, aangevuld met die begrippen, die specifiek in dit bestemmingsplan voorkomen en waarbij sprake is van een (mogelijk) afwijkende betekenis in het algemeen spraakgebruik en/of technische begrippen.

Wijze van meten

Om de in de regels aangegeven oppervlakte, goot- en bouwhoogten, inhoud van bouwwerken en afstanden te kunnen bepalen, is aangegeven hoe deze worden gemeten.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In hoofdstuk 2 zijn de bestemmingen opgenomen. Hiernavolgend wordt per bestemming een korte uitleg gegeven.

Artikel 3 Bos

De te realiseren bosaanplant is bestemd als Bos. Het vellen en rooien van bomen - uitgezonderd het normale onderhoud - is alleen mogelijk met een omgevingsvergunning. Gebouwen zijn hier niet toegestaan.

Artikel 4 Groen

De structurele en/of beeldbepalende openbare groenvoorzieningen zijn bestemd als Groen. Gebouwen en parkeren zijn hier niet toegestaan.

Artikel 5 Natuur

Bij deze bestemming is aangesloten bij de bestemming Natuur uit het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld. Deze gronden zijn bestemd voor behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke waarden. Beheer door middel van grote grazers is specifiek toegestaan, waarbij het aantal grote grazers niet meer mag bedragen dan 25, zodat het aantal aansluit bij het aantal grote grazers dat is opgenomen in het stikstofdepositie-onderzoek.

Voor wat betreft bouwen is binnen de bestemming een schuilstal van 300 m2 en een beheergebouw voor opslag van materiaal en materieel van 300 m2 toegestaan. De plek en daarmee ook de oppervlakte waar gebouwd mag worden is met specifieke aanduidingen op de plankaart geborgd. De bouwhoogte bedraagt maximaal 9 meter, de goothoogte 3,5 meter. Onder het begrip 'beheergebouw' is geen bedrijfswoning begrepen. Een schuilstal is geen gebouw maar een overkapping, dus een bouwwerk, geen gebouw zijnde. Dit houdt in dat het bouwwerk maximaal één wand mag hebben (zie lid 1.66).

Binnen de bestemming Natuur kunnen de gronden worden ingericht voor het behoud, herstel en de ontwikkeling van landschappelijke en natuurlijke waarden. Er zijn geen nadere regels gesteld aan het grondgebruik. Wel geldt voor deze bestemmingen een vergunningstelsel voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden.

Wanneer ten behoeve van de (her)inrichting van een gebied voor meerdere activiteiten tegelijkertijd een omgevingsvergunning wordt aangevraagd en deze zijn ondergebracht in een plan, wordt het plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied

De wegen zonder doorstroomfunctie hebben de bestemming Verkeer - Verblijfsgebied. Deze bestemming is afgestemd op de bestemming Verkeer - Verblijfsgebied uit het bestemmingsplan Woonwijken Roden.

Artikel 7 Wonen

De woningen zijn bestemd als Wonen. Deze bestemmingsregeling is afgestemd op de bestemming Wonen uit het bestemmingsplan Woonwijken Roden.

Het aantal woningen - bestaande uit vrijstaande woningen mag niet meer bedragen dan 36. De hoofdgebouwen van de woningen worden gebouwd in het bouwvlak, waarbij de minimale afstand tot de voorste, achterste en zijdelingse erfgrens is vastgelegd. De bijgebouwen worden ook in het bouwvlak gebouwd. In verband met de wijziging van het Besluit omgevingsrecht per 1 november 2014 is de bestaande regeling voor aan-, uitbouwen en bijgebouwen van de gemeente Noordenveld gewijzigd. Hierdoor sluit de regeling in het bestemmingsplan beter aan op datgene wat er op basis van dat Besluit zonder vergunning mag worden gebouwd. Daarbij is wel in aanmerking genomen dat de bebouwingsmogelijkheden ruimtelijk verantwoord moeten zijn. De maximale oppervlakte van de bijgebouwen is afhankelijk van de grootte van het bebouwingsgebied. De nieuwe regeling geldt ook voor bedrijfswoningen.

In alle woonfuncties zijn aan huis verbonden werkactiviteiten bij recht toegestaan, alsmede kleinschalige verblijfsrecreatie in de vorm van bed & breakfast. Het gebruik voor deze activiteiten is toegestaan voor zover de oppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de bestaande vloeroppervlakte van de hoofd- en bijgebouwen met een maximum van 45 m2 indien de activiteiten gezamenlijk worden gebezigd geldt dit maximum ook. Kinderdagverblijven worden via een afwijking van de gebruiksregels mogelijk gemaakt.

Van belang dat in dit artikel voor de woonpercelen die grenzen aan de Terheijlsterweg is geregeld, dat er op een deel van het perceel geen aan-, uit- en bijgebouwen mogen worden gebouwd. Dit zijn de percelen waar het achtererf is georiënteerd op de Terheijlsterweg.

Dit wordt van belang geacht omdat de woningen hier aansluiten op de weg die de entree van het dorp vormt. Deze entree moet stedenbouwkundig van hoge kwaliteit zijn en blijven. In dat kader moet voorkomen worden dat deze door aan-, uit en bijgebouwen wordt ontsierd.

In de planregels is daarom geregeld dat tussen de woning en de weg geen aan-, uit of bijgebouwen mogen worden gebouwd.

Op grond van artikel 2 bijlage II van het besluit Omgevingsrecht is het onder voorwaarden echter ook mogelijk vergunningvrij bijbehorende bouwwerken in het achtererf te bouwen, waarbij niet aan het bestemmingsplan hoeft te worden getoetst. Om te voorkomen dat er dergelijke vergunningvrije bijbehorende gebouwen kunnen worden gebouwd op de gronden tussen de woningen en de weg is een specifieke regeling opgenomen die dat tegengaat. Deze regeling strekt gelet op de locatie-specifieke omstandigheden, i.c. het belang van het behoud van de stedenbouwkundige kwaliteit van de entree van het dorp tot een goede ruimtelijke ordening.

Artikel 8 Wonen - 1

Deze bestemming is toegekend aan de gronden achter de woonpercelen Gouwland 34 en 36, Telgenbosch 5 - 15 en Terheijlsterweg 49 voorzover deze grenzen aan het nieuwe woongebied. Op deze gronden mogen bijgebouwen bij de bestaande woningen worden gebouwd voor zover de gronden behoren tot het achtererfgebied van de woning. Bij de bestemmingsregeling is aangesloten op de bestaande bijgebouwenregeling van het bestemmingsplan Woonwijken Roden.

Artikel 9 Wonen - Boerderij

Deze bestemmingsregeling is afgestemd op de bestemming Wonen - Boerderij uit het bestemmingsplan Woonwijken Roden. Deze bestemming heeft betrekking op de herbouw van de boerderij Scheperij, die iets naar achteren wordt gebouwd. De beeldbepalende voormalige boerderij is bestemd als Wonen - Boerderij. Specifiek voor deze bestemming is dat de bestaande hoofdvorm van de boerderij moet worden gehandhaafd. Deze hoofdvorm is geborgd via de bouwregels voor de bouw- en goothoogte en de dakhelling. Voor de boerderij is een sloopverbod opgenomen. Via een afwijking van de bouwregels wordt woningsplitsing mogelijk gemaakt, alsmede het realiseren van extra bijgebouwen bij woningen waar geen sprake is van voormalige bedrijfsgebouwen. Deze extra ruimte mag alleen worden gebruikt voor het uitoefenen van een agrarische hobby.

Evenals bij de bestemming Wonen zijn aan huis verbonden werkactiviteiten en bed & breakfast bij recht toegestaan. De toegestane oppervlakte voor werk/bedrijf aan huis en bed & breakfast is ruimer (60 m2) dan bij de reguliere woonfunctie. Onder voorwaarden is de aanleg van een paardenbak bij recht mogelijk. Kinderdagverblijven worden via een afwijking van de gebruiksregels mogelijk gemaakt.

Artikel 10 Waarde - Archeologie 2

Volgens de systematiek van de gemeente Noordenveld krijgen de gronden die als rijksmonument zijn aangemerkt de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 . Deze monumenten worden beschermd door de Monumentenwet. In dit bestemmingsplan komen deze beschermde terreinen niet voor.

Alle gronden met een hoge archeologische waarde en een middelhoge of hoge verwachtingswaarde worden onder één beschermende regeling gebracht, namelijk Waarde - Archeologie 2.

Hoewel er een grote diversiteit is aan archeologische zones, bijzondere terreinen en landschapselementen, met een even zo grote diversiteit aan beleidsadviezen voor de onderzoeksmethodiek, is er desalniettemin voor gekozen om alle gronden met een archeologische (verwachtings)waarde in één dubbelbestemming onder te brengen. De bouwregels en het omgevingsvergunningstelsel zijn voor al deze bestemmingen namelijk identiek, alleen de onderzoeksadviezen verschillen van elkaar. Door de bestemming te koppelen aan de archeologische beleidsadvieskaart ontstaat een overzichtelijk geheel. Hierdoor is eenvoudig na te gaan voor welke gronden welke onderzoeksplicht geldt. De archeologische beleidsadvieskaart, een uitsnede van deze kaart voor het plangebied en de toelichting op de beleidsadvieskaart zijn als bijlage bij de regels opgenomen.

De gronden met een lage verwachtingswaarde en/of een (met zekerheid) verstoorde bodem, alsmede de gronden die al archeologisch zijn onderzocht en vrijgegeven, vallen buiten de dubbelbestemming Waarde - Archeologie.

Indien op grond van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of waardevolle archeologische vondsten worden gedaan, kan het plan worden gewijzigd in die zin dat de dubbelbestemming vervalt.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn de anti-dubbeltelregel, de algemene bouw- en gebruiksregels, de algemene afwijkingsregels en de overige regels opgenomen.

Het doel van de anti-dubbeltelregel is om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld. Kort gezegd, komt het erop neer, dat grond die één keer in beschouwing is genomen voor het toestaan van gebouwen, niet een tweede maal mag meetellen voor de toelaatbaarheid van andere gebouwen, als die grond inmiddels tot een ander bouwperceel is gaan behoren.

In de algemene bouwregels zijn bepalingen over ondergeschikte bouwdelen en ondergronds bouwen opgenomen.

In de algemene gebruiksregels is aangegeven welke specifieke vormen van gebruik in elk geval strijdig zijn met de bestemmingen. In dit bestemmingsplan is een verbod opgenomen voor het gebruik van de gronden en gebouwen ten behoeve van een seksinrichting en voor verschillende vormen van opslagplaatsen en stand- of ligplaatsen voor kampeer- en verblijfsmiddelen. Dit verbod geldt voor alle bestemmingen.

In de algemene afwijkingsregels is een aantal bepalingen opgenomen die het mogelijk maken om het plan op ondergeschikte punten aan te passen. Omdat dit zich niet beperkt tot één bestemming, maar bij diverse bestemmingen gewenst of noodzakelijk kan blijken, zijn deze regels in beginsel op alle bestemmingen van toepassing. Het verlenen van een omgevingsvergunning met afwijking mag geen automatisme zijn. Het verlenen van de vergunning wordt zorgvuldig afgewogen en gemotiveerd.

In de overige regels is een regeling opgenomen over parkeergelegenheid en los- en laadmogelijkheden. In de parkeerregelgeving is een aantal regels opgenomen die verwijzen naar Gemeentelijk Verkeers- en VervoersPlan of een rechtsopvolger daarvan. Expliciet is aangegeven dat ook een rechtsopvolger het kader kan vormen.

In de regels is aangesloten op de bepalingen die waren opgenomen in de bouwverordening, maar door een wetswijziging zijn vervallen. Voor specifieke gevallen is een afwijkingsbevoegdheid (onder voorwaarden) opgenomen. Door het laten doorwerken van

deze parkeerbepaling is het wegvallen van de parkeerregels door de wetswijziging, hersteld. De regeling is inhoudelijk overgenomen uit het bestemmingsplan Parkeren Noordenveld dat 20 juni 2018 is vastgesteld.

Tevens is in de overige regels geregeld dat indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar een wet, een algemene maatregel van bestuur, een verordening, een richtlijn of een andere (wettelijke) regeling, deze wet, algemene maatregel van bestuur, verordening, richtlijn of andere (wettelijke) regeling geldt zoals die luidt dan wel van kracht is op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan, tenzij in het plan anders is aangegeven.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In dit hoofdstuk zijn het overgangsrecht en de slotregel opgenomen.

Voor de redactie van het overgangsrecht geldt het Besluit ruimtelijke ordening. Bebouwing die niet voldoet aan de bepalingen van dit bestemmingsplan is onder het overgangsrecht gebracht. Een geringe uitbreiding van de bebouwing met 10% wordt mogelijk gemaakt.

Het gebruik van gronden en opstallen dat in strijd is met dit bestemmingsplan op het tijdstip van inwerkingtreding, mag in beginsel worden voortgezet. Wijziging van dit strijdige gebruik is verboden, indien de afwijking van het plan wordt vergroot. Indien het strijdige gebruik, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

In de slotregel van het bestemmingsplan wordt aangegeven onder welke titel het bestemmingsplan wordt vastgelegd

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatieplan

De Grondexploitatiewet (onderdeel van de Wet ruimtelijke ordening) stelt een gegarandeerd kostenverhaal verplicht bij het opstellen van een bestemmingsplan, waarin bepaalde bouwplannen mogelijk worden gemaakt. Een exploitatieplan is verplicht, tenzij het kostenverhaal reeds anderszins is verzekerd, het bepalen van een tijdvak of fasering niet noodzakelijk is en het stellen van eisen en regels omtrent werken en werkzaamheden in het exploitatiegebied niet noodzakelijk is. In dat geval dient de gemeenteraad tegelijk met vaststelling van het voorliggende bestemmingsplan expliciet en gemotiveerd te besluiten om geen exploitatieplan vast te stellen.

Het bestemmingsplan is een initiatief van een ontwikkelaar samen met de gemeente. De kosten worden gedekt uit de Grex. Daarnaast is er met de ontwikkelaar een zogenaamde anterieure overeenkomst afgesloten. Daarnaast is met een andere eigenaar van de grond een overeenkomst gesloten met betrekking tot het kostenverhaal. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de kosten anderszins verzekerd zijn. Er hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden.

Planschade

Een bestemmingsplan is één van de oorzaken waardoor schade als bedoeld in artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) kan ontstaan. Door deze planschade kan de economische uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan in het geding komen. Om de economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan te waarborgen, sluit daarom de gemeente Noordenveld een planschadeovereenkomst af met de initiatiefnemer. Op basis hiervan komt de eventuele planschade voor rekening van de initiatiefnemer.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) vastgelegde procedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun zienswijze op het plan kenbaar kunnen maken.

7.1 Participatie

De Omgevingswet die 1 januari 2024 in werking zal treden stimuleert vroegtijdige participatie. Daarmee kunnen overheden namelijk op tijd belangen, meningen en creativiteit op tafel krijgen. De wet zegt over participatie: het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden […] bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit. Met belanghebbenden bedoelt de wet burgers, vertegenwoordigers van bedrijven, professionals van maatschappelijke organisaties en bestuurders van overheden. De omwonenden zijn gedurende het planvormingsproces geïnformeerd en bij de planvorming betrokken. In bijlage 22 zijn de verschillende participatiemomenten beschreven en is toegelicht wat met de ontvangen input is gedaan.

7.2 Overleg

Het voorontwerpbestemmingsplan is conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), verzonden naar meerdere overleginstanties. De ingekomen reacties worden voorzien van een gemeentelijke reactie en kunnen leiden tot wijzigingen in het bestemmingsplan. In oktober 2022 is het voorontwerpbestemmingsplan aan de diensten en instanties toegezonden. Het voorontwerp bestemmingsplan is niet voor inspraak ter inzage gelegd.

Het voorontwerpbestemmingsplan is voorgelegd aan het waterschap Noorderzijlvest en aan de provincie Drenthe.

Gedeputeerde Staten van Drenthe hebben bij brief d.d. 6 januari 2023 op het voorontwerpbestemmingsplan gereageerd. De brief is als bijlage 23 toegevoegd. De inhoud van de brief heeft geleid tot een aantal aanpassingen in de toelichting van het bestemmingsplan.

Natuurnetwerk Nederland

Naar aanleiding van de reactie van de provincie is in hoofdstuk 3.2.2 conform het advies van de provincie een motivatie opgenomen, dat het bestemmingsplan voor wat betreft de noordelijke woonkavel past binnen de begrenzing van de NNN.

Wonen

De provincie heeft aangegeven, dat het ladderonderbouwing zoals gegeven in paragraaf 3.1.3 moet worden aangevuld met informatie over aanvullende kwalitatieve aspecten (koop/huur, prijspeil en doelgroep). Dit is gedaan.

Landschap

De provincie is akkoord met de landschappelijke inpassing, maar mist een beeldkwaliteitsplan, dat noodzakelijk wordt geacht in verband met de hoge kwaliteitsambitie. Er is een beeldkwaliteitsplan opgesteld, die is bijgevoegd als bijlage 24 en beschreven in paragraaf 2.4.

Cultuurhistorie

De provincie vraagt om in paragraf 3.2.1 aan te geven op welke wijze bij het woonperceel Scheperij 6 invulling is gegeven aan de cultuurhistorische onderlegger zoals benoemd in het

Ruimtelijk Kader. Dat is gedaan.

Water

In de toelichting moet meer aandacht worden besteed aan grondwaterbescherming en de verbodszone diepe boringen. Dat is gedaan in bijlage 17. Tevens moet worden ingegaan op de omstandigheid dat de omgeving van Leek-Roden is aangemerkt als zoekgebied voor een Aanvullende Strategie Voorraad (grondwater) voor de drinkwatervoorziening. Dat is gedaan in paragraaf 4.7.

7.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan volgt de uniforme openbare voorbereidingspHet ontwerpbestemmingsplan Zuidpoort – Terheijl met de bijbehorende stukken heeft van 20 december 2023 tot en met 30 januari 2024 (zes weken) ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen tegen het ontwerpbestemmingsplan.

Tegen het ontwerpbestemmingsplan zijn in totaal 13 zienswijzen ingediend. In de Reactienota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Zuidpoort - Terheijl is de inhoud van de zienswijzen samengevat en van een reactie voorzien. De reactienota is als bijlage 25 bijgevoegd. De zienswijzen hebben niet geleid tot wijzigingen aan het bestemmingsplan.

Bijlagen bij de toelichting

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bijlage 1 Ruimtelijk kader Terheijl

Ruimtelijk Kader Landgoed Terheijl

projectnummer 269871
revisie 03
2 december 2014

auteur(s)
Stefien Smeding

Opdrachtgever
Gemeente Noordenveld
Postbus 109
93300 AC RODEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 03	goedkeuring	vrijgave
2 december 2014	definitief	H. Otten	R. van Delden

Ruimtelijk Kader Landgoed Terheijl

projectnummer 269871
revisie 03
2 december 2014

auteur(s)
Stefien Smeding

Opdrachtgever
Gemeente Noordenveld
Postbus 109
93300 AC RODEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 03	goedkeuring	vrijgave
2 december 2014	definitief	H. Otten	R. van Delden

Colofon

Projectgroep bestaande uit:

Janine Hogeman	Gemeente Noordenveld
Aletta Reinders	Gemeente Noordenveld
Harm Derk Schreuder	Gemeente Noordenveld
Elzaline Schriever	Gemeente Noordenveld
Jannes de Vries	DLG
Marco Kooijenga	DLG
Frits Foekema	DLG
Wietske van der Meulen,	Waterschap Noorderzijlvest
Peter Wienia	Provincie Drenthe
Henk Otten	Antea Group
Stefien Smeding	Antea Group

Tekstbijdragen:
Stefien Smeding
Henk Otten

Fotografie:
Stefien Smeding
Jessica van Tilburg

Vormgeving:
Stefien Smeding

Datum van uitgave:
2 december 2014

Contactadres:
Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Copyright © 2014
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud Blz.

1 Inleiding ... 2
1.1 Waarom een Ruimtelijk Kader? ... 2
1.2 Status en juridische context Ruimtelijk Kader ... 2
1.3 Doel van het Ruimtelijk Kader ... 3
1.4 Gebruik in de praktijk ... 4
1.5 Leeswijzer ... 4

2 Opgave ... 5
2.1 Uitgangspunten Ruimtelijk Kader ... 5
2.2 Ambities en uitgangspunten voor het landgoed Terheijl ... 5

3 Analyse ... 6
3.1 Historische ontwikkeling landgoed Terheijl ... 6
3.2 Huidige situatie landgoed Terheijl ... 8
3.3 Waardenkaart ... 8
3.4 Kansen en Knelpuntenkaart ... 8
3.5 Landgoed Terheijl; een identiteit in groter geheel ... 9

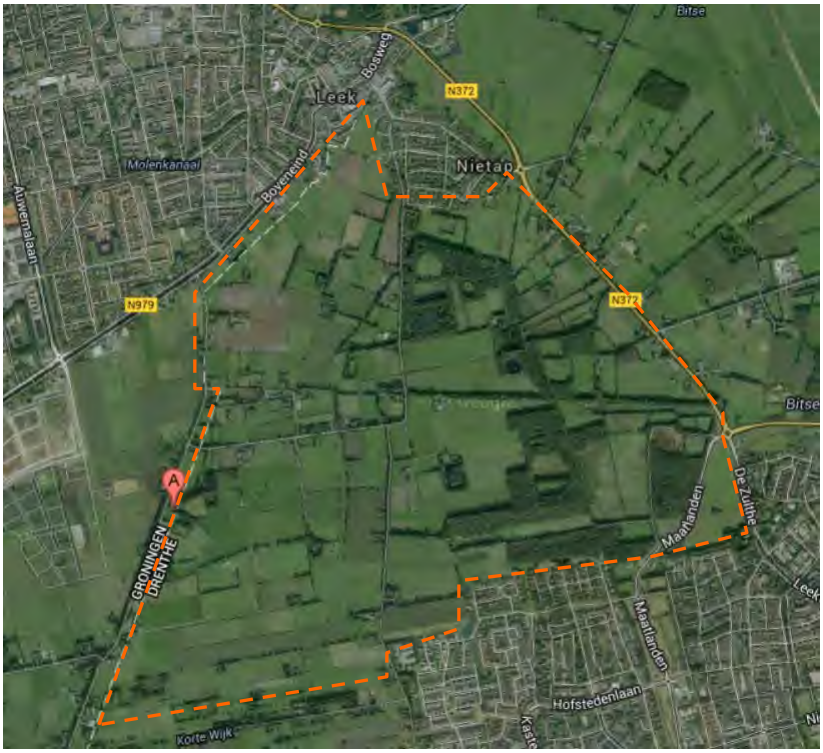
4 Visie op landgoed Terheijl ... 10
4.1 Landgoed van Alleman ... 10
4.2 Visiekaart ... 11

5 Ruimtelijk Kader: ontwikkeling (wat) & aandachtspunten (hoe) ... 12
5.1 Integraal Ruimtelijk Kader ... 12
5.2 Kaartlaag Groen ... 13
5.2.1 Thema's Landschap ... 13
5.3 Kaartlaag Blauw ... 16
5.3.1 Thema Water, Natuur en Landbouw ... 16
5.4 Kaartlaag Grijs ... 17
5.4.1 Thema Verkeer & Recreatie ... 17
5.5 Kaartlaag Rood ... 18
5.5.1 Thema Wonen ... 18
5.6 Kaartlaag Bruin ... 21
5.6.1 Thema Aardkunde, Archeologie en Cultuurhistorie ... 21

6 Bijlagen ... 22
6.1 Analysekaarten ... 23
6.2 Historische Bewoningsplaatsen ... 24
6.3 Veldnamenkaart ... 25

1 Inleiding

Landgoed Terheijl, een bijzonder gebied met een rijke geschiedenis wat nog dagelijks waarneembaar is in het landschap. Om deze bijzondere waarden van het gebied te kunnen behouden en of juist te versterken bij toekomstige ontwikkelingen, is een Ruimtelijk Kader opgesteld. Dit kader heeft een sturend karakter maar laat ook vrijheid over aan de initiatiefnemers. De sturing is opgenomen in de maatschappelijke taak en ambitie om de rijke geschiedenis te vertalen naar de toekomst en dit zorgvuldig te beheren. De vrijheid is opgenomen in de ambitie voor Terheijl als levend landgoed, waar ruimte is voor wonen, werken en recreëren.



Projectgebied landgoed Terheijl

1.1 Waarom een Ruimtelijk Kader?

Behouden en versterken ruimtelijke kwaliteit van landgoed Terheijl
Er zijn al veel kwaliteiten in het gebied aanwezig. Waarom is er dan toch een ruimtelijk kader nodig? Er is een ambitie uitgesproken om landgoed Terheijl een levend landgoed te laten zijn. Een landgoed waar ontwikkelingen mogelijk zijn maar wel met respect voor de geschiedenis, voor de bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische waarden. We willen de aanwezige kwaliteiten beschermen en behouden maar ook ontwikkelen daar waar er kansen of knelpunten zijn.

1.2 Status en juridische context Ruimtelijk Kader

Een document met bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak
Het kader is opgesteld met een kerngroep waarin alle overheden en partijen zijn aangeschoven die betrokken zijn bij de initiatieven die er momenteel in het gebied zijn. Ook de bewoners en ondernemers hebben invloed gehad op het ruimtelijk kader via inbreng van 'verhalen over Terheijl'.
De ideeën die er leven onder al deze partijen, de waardering van het landschap, de rijke geschiedenis, de bijzondere natuur maar ook de zorg over ontwikkelingen, hebben een vertaling gekregen in diverse onderdelen van het Ruimtelijk kader.

Het Ruimtelijk Kader is een meetlat voor toekomstige ontwikkelingen en is een bouwsteen voor verdere uitwerkingen in ontwerpend onderzoeken, beeldkwaliteitplannen, bestemmingsplannen of structuurvisies.

Juridische context
Het Ruimtelijk Kader wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Voordat het kader wordt vastgesteld wordt het beleidsvoornemen gedurende zes weken ter inzage gelegd, waarbij ingezetenen en belanghebbenden hun zienswijzen kenbaar kunnen maken bij de gemeenteraad.

Het Ruimtelijk Kader heeft geen juridische status in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Voor het gemeentelijke bestuur is het onderhavig document een belangrijk kader voor de afweging van concrete (ruimtelijke) beslissingen en voor de inzet daartoe van bestuurlijke uitvoeringsinstrumenten. Het Ruimtelijk Kader heeft een zelfbindend karakter voor de gemeenteraad waaraan geen directe rechten ontleend kunnen worden door andere overheden of burgers. Het document zelf heeft geen rechtsgevolgen. Tegen de vaststelling ervan is dan ook geen bezwaar- of beroepsmogelijkheid mogelijk. Juridische vertaling zal plaats moeten vinden middels instrumenten als een bestemmingsplan of een Wabo-projectbesluit (buitenplanse omgevingsvergunning).

Concreet betekent dit het volgende. Een initiatief wordt in eerste instantie getoetst aan het vigerende bestemmingsplan. Als het beoogde gebruik past binnen het bestemmingsplan kan dit worden uitgevoerd. Voor bouwinitiatieven geldt dat wanneer aan de regels van het bestemmingsplan wordt voldaan een omgevingsvergunning kan worden verleend.

Past het initiatief niet binnen het bestemmingsplan dan beoordeelt de gemeente aan de hand van onderhavig Ruimtelijk Kader of medewerking kan worden verleend. Het Kader is daarbij richtinggevend en biedt de basis voor de dialoog tussen de gemeente en initiatiefnemer(s); het is geen blauwdruk (zie ook paragraaf 1.3). Er kan gemotiveerd van worden afgeweken. Wanneer medewerking kan worden verleend moet vervolgens hiervoor een aparte planologische procedure worden doorlopen in de vorm van een bestemmingsplan of een Wabo-projectbeslujt (artikel 2.12 Wabo). In het kader van die procedure is de rechtsbescherming voor derden / belanghebbenden wettelijk geborgd.

1.3 Doel van het Ruimtelijk Kader

In het Ruimtelijk Kader is een slag gemaakt in verdieping en een actualisatie op voorgaande plannen, de IGS (Intergemeentelijke structuurvisie) en de Schetsschuit. Het ruimtelijk kader is:

- Een richtinggevend document met ambitie, waar zien we kansen en hoe willen we dat bereiken?
- Een sturend document voor de gemeente, wat kan wel en wat kan niet?
- Een inspirerende, ruimtelijke leidraad voor initiatieven en ontwikkelingen.

Het Ruimtelijk Kader is flexibel van karakter, het is geen blauwdruk. Binnen het kader is er ruimte voor interpretatie. Het kader geeft daarmee aanzet tot een dialoog en daarmee tot het leveren van maatwerk. Het kader heeft ook een mate van vrijheid. Er kan veel mits een initiatief of ontwikkeling een meerwaarde heeft en bijdraagt aan het gezamenlijke doel; een nog mooier landgoed Terheijl!

Concreet geeft het Ruimtelijk Kader handvatten voor het benutten van actuele kansen en het oplossen van knelpunten rondom de volgende opgaven:
- De Stedelijke Water Opgave (SWO): droge voeten voor Roden West (Vijfde Verloting)
- Optimalisering van recreatieve ontsluitingen, de recreatieve beleving van de landgoederenzone Nienoord - Terheijl - Mensinge.
- Initiatieven particulieren voor het ontwikkelen van woningbouw.
- Zoeken naar ruimte en mogelijkheden voor het ontwikkelen van de landbouw.

1.4 Gebruik in de praktijk

Een leidraad voor gemeente en initiatiefnemers
Het document is een leidraad voor initiatieven en projecten die bijdragen aan de ontwikkeling op het landgoed Terheijl. Het is een instrument voor zowel de Gemeente Noordenveld als voor initiatiefnemers zoals bewoners, verenigingen of ondernemers. De gemeente heeft hierin een faciliterende rol. Samen met de initiatiefnemers zitten zij aan tafel om de mogelijkheden en onmogelijkheden te verkennen voor ontwikkelingen op het landgoed Terheijl.

Handvatten voor nadere uitwerking
Het Ruimtelijk Kader geeft handvatten voor nadere uitwerking van verschillende onderdelen. Met de aandachtspunten voor ontwikkeling zijn aanzetten gegeven maar deze zijn niet altijd één op één te vertalen naar toekomstige projectgebieden. Er zullen dus nadere uitwerkingen gemaakt moeten worden. Voor een aantal onderdelen kunnen we dit nu al voorzien, deze zijn ook aangegeven, andere zullen uit de praktijk moeten volgen. Mogelijke uitwerkingen zijn mogelijk in de vorm van een aanvullend ontwerpend onderzoek of een schetsuitwerking.

Samengevat - Het Ruimtelijk Kader is een leidraad voor de eindgebruikers, belangenorganisaties, initiatiefnemers en overheden om gezamenlijk het rendement van het gebied te vergroten op een wijze, die past binnen de kenmerkende waarden van het landgoed.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 - Nader inzoomen op de opgave, de ambities en uitgangspunten
Hoofdstuk 3 - Een beschrijving van de rijke geschiedenis en een analyse van de huidige waarden
Hoofdstuk 4 - Visie op het landgoed, uitzoomen naar de omgeving en inzoomen naar lokale details
Hoofdstuk 5 - Het ruimtelijk kader, ontwikkelingsrichtingen en bijbehorende aandachtspunten als leidraad voor initiatieven en projecten

2 Opgave

2.1 Uitgangspunten Ruimtelijk Kader

- Voortbouwen op de planvorming vanuit de IGS (Intergemeentelijke Structuurvisie) en de Schetsschuit;
- Een verdiepingsslag maken, zorgen voor een goed ruimtelijk raamwerk, een kader, waarbinnen ontwikkelingen mogelijk zijn;
- Het Ruimtelijk Kader is de schakel tussen de schetsschuit en (grootschalige) initiatieven;
- Richting geven en inspiratie aandragen voor nieuwe ontwikkelingen .

2.2 Ambities en uitgangspunten voor het landgoed Terheijl

Ambities voor het landgoed

- Een levend landgoed; wonen, werken en recreëren;
- Geschiedenis en de verhalen van het gebied beleefbaar maken.

Uitgangspunten voor het landgoed

- Voortbouwen op de historie door de tijd heen; de ontstaansgeschiedenis in de tijd van de monniken, het verleden als landgoed, de keuterijen tot het wonen en verblijven in het landschap van nu;
- Samen met de lokale bevolking; de verhalen van Terheijl levend houden en nieuwe geschiedenis schrijven; de mensen maken de toekomst;
- Behouden en waar mogelijk versterken van de kenmerkende waarden en kwaliteiten en de onderlinge samenhang daarvan;
- Ontwikkelingen in het landgoed zijn mogelijk mits deze bijdragen aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van Terheijl.

Ambities voor proces en ontwikkeling

- Saamhorigheid op het landgoed, gedragen ontwikkelingen;
- Rijkdom van het gebied zorgvuldig en toekomstgericht beheren.

Uitgangspunten voor proces en ontwikkeling

- Benutten van de lokale kracht; betrekken van de mensen die er wonen en werken;
- Benutten van de kansen en mogelijkheden; de vele ideeën die er zijn om het landgoed te verfraaien en te versterken tot uitvoer brengen;
- Het faciliteren van initiatieven door de gemeente Noordenveld, begeleiden van het gehele proces rond projecten en ontwikkelingen, van plan tot uitvoering en beheer.

3 Analyse

3.1 Historische ontwikkeling landgoed Terheijl

De streek is ontgonnen door **de monniken van het Cisterciënzer klooster uit Aduard**. Zij ontgonnen het land vanuit een voorwerk, met boerderijen en een burcht, waarvan de plek rondom de boerderij Rome nog aanwezig is in het landschap. Bij het bewerken van het land ontdekten zij de **potklei** die verwerkt kon worden tot kloostermoppen. Deze potklei is nog deels aanwezig in de ondergrond. De verwerking van deze klei gebeurde in steenbakkerijen (tichelwerken). Deze locaties zijn nog als kleine verhogingen in het landschap aanwezig. Omdat Terheijl zeer afgelegen lag, werd het beschouwd als een **strafplaats**, kloosterlingen die geen schone lei hadden werden hier naartoe gezonden. De monniken zijn begonnen met de eerste verveningen, voor de veenderijen werden vaarten gegraven. De bedrijvigheid gaf aanleiding om een kapel te bouwen. De gehele uithof werd vervolgens van tijd tot tijd verfraaid zodat de naam **'die Helle' plaats maakte voor de naam 'Paradijs'**.

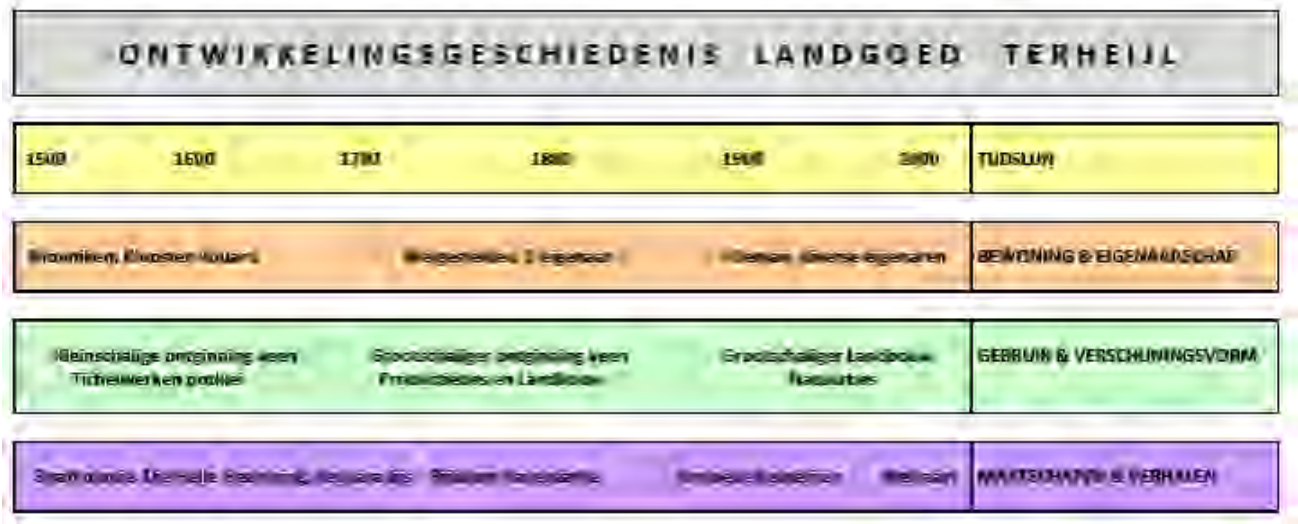
Ook de **adel** waardeerde de bijzonder kwaliteiten van het gebied. Na verkoop van de uithof met de burcht heeft Terheijl de status van Havezathe gekregen. Het **stelsel van lanen in een kenmerkend assenkruis** stamt uit deze tijd. Nabij de Havezathe waren er bijzondere tuinen, grachten, een vijverpartij en een eendenkooi aanwezig. De rijke status van Havezathe is na de publieke verkoop verloren gegaan, het eigenaarschap kwam destijds in handen van ruim 200 eigenaren. De plek van de Havezathe **Huize Terheijl** is verworden tot 'gewone' boerderij.

De **lommerrijke parkstructuren met lanen en bospercelen** in het **Natuurschoonbos** zijn ontwikkelingen uit de latere geschiedenis. De verkoop van grote percelen bos is destijds tegengehouden en aangekocht door de vereniging van het Natuurschoonbos. Deze percelen zijn buiten waarneembaar als de noordelijk gelegen bospercelen met parkelementen zoals lanen, wandelpaden en vijverpartijen.

Samenvatting in tijd uit diverse bronnen

Tijdsbeeld

1499	Terheijl eerste vermelding onder de naam 'die Helle'.
1561	Voorwerk Terheijl, strafplaats voor kloosterlingen van het Cisterciënzer klooster uit Aduard met o.a. steenbakkerij, kapel en burcht.
1580	Verkoop kloostergoederen aan de Staten van Stad en Lande Groningen
1612	Verkoop Terheijl aan Casper van Ewsum, eveneens eigenaar landgoed Nienoord
1632	Officiële status Havezathe Terheijl, bewijs van Staten van Drenthe, Drenthe's 12e havezathe
1841	Steen- en pannenfabriek, opgericht door Baron van Westerholt
1853	Publieke verkoop van Terheijl met 1700 ha grond aan ruim 200 eigenaren
1854	Sloop burcht van Terheijl
1922	Verkoop van bossen aan vereniging Natuurschoon



Kaart omstreeks 1811-1832

Kaart omstreeks 1830-1850

Kaart omstreeks 1903

Kaart omstreeks 1935

Kaart omstreeks 1970

Luchtfoto huidige situatie

Conclusie Ontwikkelingsgeschiedenis
Terheijl is gekenmerkt door een sterk wisselend eigenaarschap, mede door de verkoop van de Havezathe aan ruim 200 eigenaren is ook vandaag de dag het landgoed in bezit van meerdere eigenaren. Deze ontwikkeling heeft er ook voor gezorgd dat het landgoed is meegegaan met de tijdsontwikkelingen zowel in bewoning, gebruik als verschijningsvorm. Terheijl is daarmee een levend landgoed geworden en gebleven; een landgoed van Alleman!

3.2 Huidige situatie landgoed Terheijl

Voor de analyse is de methode van de lagenbenadering gebruikt, we gaan uit van een vijftal lagen.

- Groen groenstructuren en elementen
- Blauw waterstructuren en elementen
- Grijs wegenstructuren en elementen
- Rood bebouwingsstructuren en elementen
- Bruin geschiedenis en cultuurhistorische elementen

De analysekaarten zijn opgenomen in de bijlage.

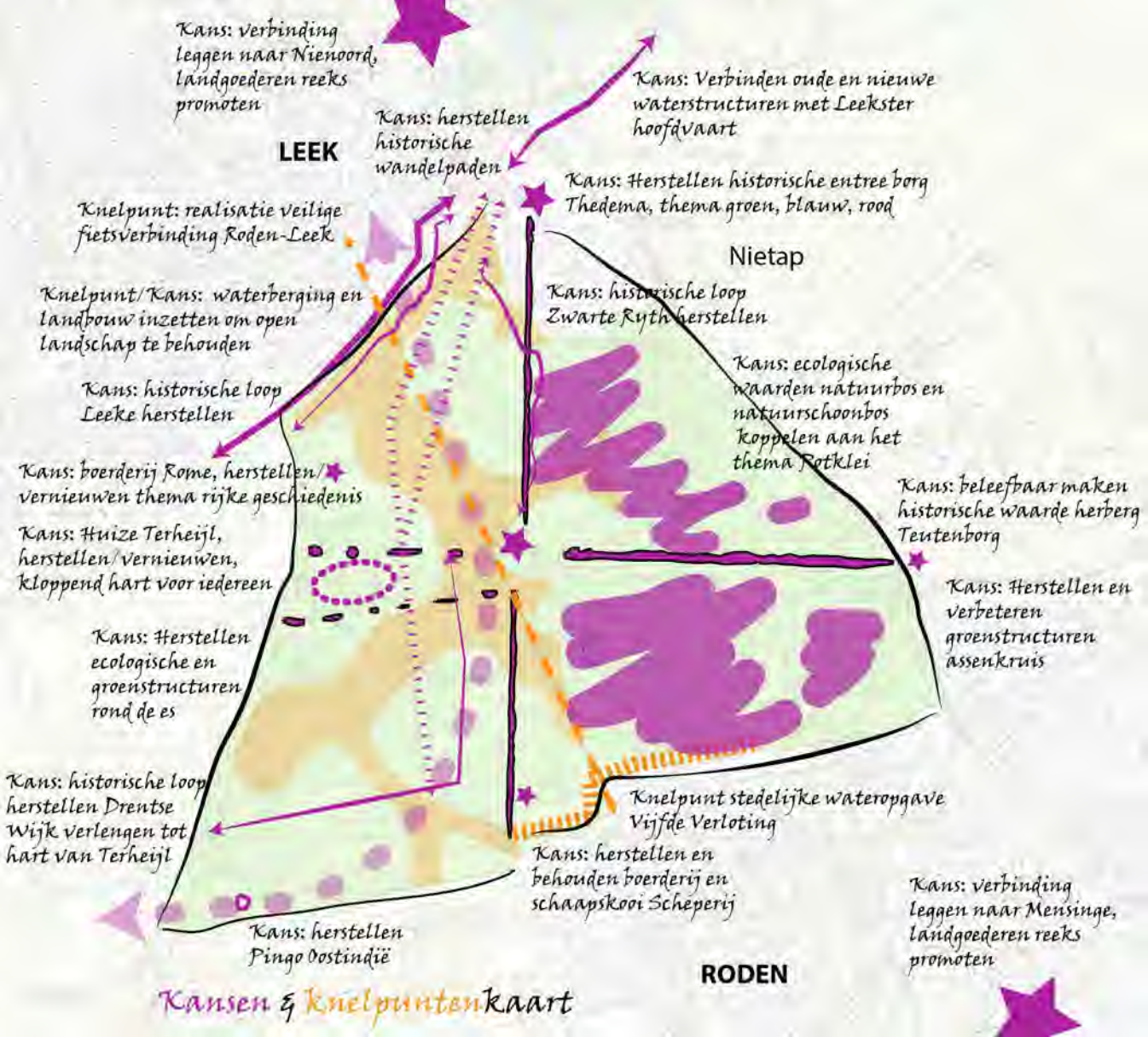
3.3 Waardenkaart

De waardenkaart is een samenvatting van de analyse van alle afzonderlijke kaartlagen en zet de huidige waarden op kaart. Er is al heel veel moois op landgoed Terheijl, dit willen we beschermen en behouden. Er is ook ontwikkeling mogelijk, we kunnen Terheijl nog versterken. De wijze waarop wij beschermen, behouden en versterken komt tot uiting in het Ruimtelijk Kader in hoofdstuk 5.

3.4 Kansen en Knelpuntenkaart

Vanuit de projectgroep en vanuit de gesprekken met bewoners en belanghebbenden zijn verschillende kansen en knelpunten benoemd en op kaart gezet. Deze kansen en knelpunten krijgen een vertaling in de verschillende kaartlagen van het Ruimtelijk Kader in hoofdstuk 5.

Formele groenstructuur
Landgoed Nienoord Leekster hoofdvaart
Restant grachten en tuinen
Borg Thedema, cultuurhistorische
waarde, formele entree
LEEK
Nietap
Laan beplanting
JP Santeeweg, markering
oude Trambaan
Laan beplanting
Zwarte Ryth
Leeke
Leekster hoofdvaart
Natuurschoonbos
parkbos met lanen en cultuurlijke
parkelementen
Pingo Natuurschoonbos
Boerderij Rome, cultuurhistori-
sche waarde als voorwerk in de
kloostertijd
Pingo Vagevuur
Formele laan voorzijde
dubbele laan
Formele laan
losse boomstructuur
Restant grachten en tuinen
Huize Terheijl
Herberg Teutenborg,
cultuurhistorische
waarde als fromele
entree
Es
Functionele laan losse
boomstructuur
natuurbos
ecologische waarden
open landschap
landbouw
Natuurlijke laagte
voormalig beekdal
Potkleigronden
Drentse Wijk
Scheperij, boerderij en schaaps-
kooi, cultuurhistorische
waarden als formele entree
Pingo Oostindië
Formele laan
onregelmatige
boomstructuur
RODEN
Waardenkaart landgoed Terheijl
Formele groenstructuur
Havezathe Mensinge

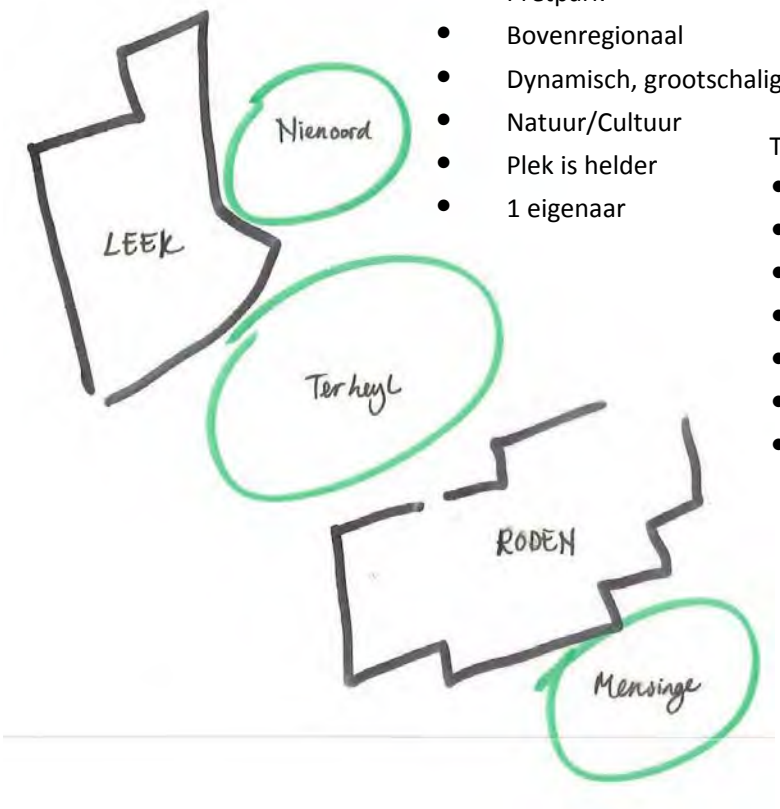


Kansen & Knelpuntenkaart

3.5 Landgoed Terheijl; een identiteit in groter geheel

De landgoederenzone Nienoord – Terheijl – Mensinge is binnen de Intergemeentelijke Structuurvisie (IGS) Leek – Roden aangewezen als groene ruggengraat. Het beleid richt zich op behoud en versterking van de zone als geheel en ontwikkeling van Terheijl in het bijzonder. De kracht van de zone ligt in de diversiteit ervan: eenheid door verscheidenheid. De drie landgoederen hebben qua landschapstypen en functionaliteit elk hun eigen identiteit en zijn in verschillende eeuwen ontstaan. Nienoord en Terheijl zijn met elkaar verbonden op grond van de verveninggeschiedenis.
Met Mensinge is die relatie er niet; wel is het adellijke geslacht Van Ewsum met alle drie landgoederen verbonden. Landschappelijke verbondenheid is vooral gelegen in de redelijk goed herkenbare lanenstructuren. (*Bron Schetsschuit DLG)*

Regionale ambitie voor de groene ruggengraat van landgoederen op een rij:
- Nienoord - Vertier en vermaak voor het grote publiek van ver
- Mensinge - Cultuurnatuur
- Terheijl - Landgoed van alleman. Kleinschalige lokale parel, bezoekers uit de omgeving



Nienoord
- Pretpark
- Bovenregionaal
- Dynamisch, grootschalig
- Natuur/Cultuur
- Plek is helder
- 1 eigenaar

Terheijl
- Verbindend landschap
- Achtertuin Nietap, Leek, Roden
- Lokaal
- Dynamisch, kleinschalig
- Landschappelijk
- Afbakening ontbreekt
- Landgoed van Alleman

Mensinge
- Statig park
- Lokaal
- Statisch, kleinschalig
- Cultuur
- Plek is helder
- 1 eigenaar

4 Visie op landgoed Terheijl

4.1 Landgoed van Alleman

Terheijl als Landgoed van alleman bevat een reeks aan elementen die gewoon heel bijzonder zijn. In een vijftal beelden kunnen we het ruimtelijk raamwerk van Terheijl samenvatten. Dit is de basis, het landschappelijke raamwerk. Toekomstige initiatieven en projecten respecteren dit raamwerk en versterken dit waar mogelijk.

Gewoon Bijzonder

De lijst

Een verbonden hart

GEWOON BIJZONDER

Verhalen en geschiedenis tastbaar - Het verhaal van Terheijl is rijk aan historie, van de eerste kloosterlingen tot aan de aankoop van gronden door de vereniging Natuurschoon. Elke tijd voegt een nieuw verhaal toe. Het (letterlijk en figuurlijk) vertellen van deze geschiedkundige verhalen maakt het leven en werken uit andere tijden opnieuw beleefbaar.

Landschap en geschiedenis leesbaar - Het landschap kent vele gezichten ontstaan in verschillende tijdsperioden uit de vroegere en recente ontwikkelingen. Het landschappelijk casco van het landgoed Terheijl draagt deze geschiedenis nog in zich. Het is een samenhangende compilatie van relicten en elementen. Er liggen volop kansen om de leesbaarheid van het landschap te herstellen en te vergroten.

DE LIJST

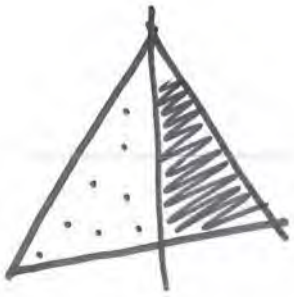
Heldere plek - de omkadering, de lijst van het landgoed is niet helder. De begrenzingen zijn deels waarneembaar maar ontbreken in zuidelijke richting. Door de lijst aan deze zijde te voorzien van een duidelijke markering is de plek van het landgoed helder. Ook de entrees van het landgoed zijn niet herkenbaar aanwezig.

Eenheid op het landgoed - Terheijl mist herkenbaarheid, het is nu een doorgangslandschap zonder een voelbare eenheid. Het herstellen van de lijst maakt deze eenheid tastbaar en voelbaar.

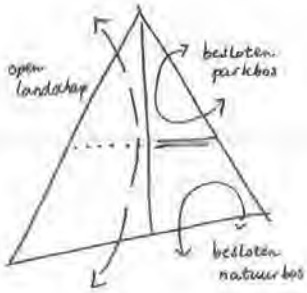
EEN VERBONDEN HART

Kloppend hart, voor iedereen! - Het centrale punt van het landgoed, op de kruising van de lanenstructuur gelegen. Een plek met een rijke geschiedenis aan bewoning van kloosterlingen tot welgestelden en boeren. Verbonden met de waterstructuren, de groenstructuren, wegenstructuren en de bebouwingsstructuren in de omgeving van het landgoed. De plek mist nu een invulling van dit hart, een toekomstige, nieuwe invulling moet een maatschappelijk draagvlak hebben en openbaar toegankelijk zijn, een bijzondere plek beleefbaar voor iedereen.

Assenkruis - het hart van het landgoed is verbonden met de omgeving door de formele laanstructuur van het assenkruis. De lanen zijn elk verbonden met bijzondere cultuurhistorische locaties, zoals de Thedemaborg en de Scheperij. Zij vormen van oudsher de entreepoorten tot het landgoed. Oorspronkelijke west-as, over het Baggelveld, is in de groenstructuur herkenbaar aan de lossere belastingstructuur van houtsingels. De verkeersfunctie is echter verschoven naar de Schapenweg.



Tweedeling



Sfeergebieden

TWEEDELING

Open en besloten landschap - Een tweedeling in landschappelijke sferen. Het meer open deel aan de westzijde met landbouw (open weide) als hoofdgebruik. Het meer besloten deel aan de oostzijde met als hoofdgebruik de massa van de bospercelen(zowel natuur als bosbouw). In het noordelijke kwadrant is de sfeer herkenbaar van het parkbos van het Natuurschoonbos, in het zuidelijke kwadrant is de sfeer herkenbaar als besloten natuurbos.

SFEERGEBIEDEN

Ontwikkeling van sferen in de loop der tijd - De laanstructuur van het assenkruis verdeeld het landgoed in gebieden die zich verschillend hebben ontwikkeld door de tijd heen. Zo is de westelijke zijde een open landschap met landbouw als hoofdgebruik. De oostelijke zijde is dichter en valt in twee sfeergebieden te verdelen. De besloten sfeer van het parkbos, met de lanen en cultuurlijke elementen van het Natuurschoonbos. Zuidelijk gelegen is er de besloten sfeer van het natuurbos.

4.2 Visiekaart

Het versterken van de identiteit van Terheijl als Landgoed van Alleman.

Visiekaart Terheijl - Landgoed van Alleman

5 Ruimtelijk Kader: ontwikkeling (wat) & aandachtspunten (hoe)

Het ruimtelijk kader bestaat, net als de analyse, uit een vijftal lagen:

- Groen groenstructuren en elementen
- Blauw waterstructuren en elementen
- Grijs wegenstructuren en elementen
- Rood bebouwingsstructuren en elementen
- Bruin geschiedenis en cultuurhistorische elementen

Voor elk van deze lagen is een **ontwikkelingsrichting** op hoofdlijnen geschetst. Het is een denkrichting die met de huidige, actuele kennis stuur geeft aan mogelijke ontwikkelingen; **WAT** gaat er gebeuren? Om deze richtingen invulling te kunnen geven, zijn voor de actuele thema's van de verschillende kaartlagen **aandachtspunten** uiteengezet; **HOE** gaat dit gebeuren? Deze aandachtspunten worden zo concreet mogelijk naar de situatie in Terheijl omschreven, het zijn regels die sturen op maatwerk.

Het kaartmateriaal dient ter ondersteuning van de teksten. De kaarten, ontwikkelingsrichtingen en de aandachtspunten zijn de instrumenten om te sturen en te faciliteren bij het ontwikkelen van plannen. Alle lagen samen vormen het totale, integrale Ruimtelijk Kader voor landgoed Terheijl. Zo is het in één kaartbeeld helder waar er onderlinge relaties en verbanden liggen.

5.1 Integraal Ruimtelijk Kader

Het Ruimtelijk Kader is een integrale kijk op de toekomstige ontwikkelingen. Daarin is er vaak samenhang, maar soms ook spanning tussen verschillende elementen en mogelijke ontwikkelingen.

Samenhang:

- De geschiedenis en cultuurhistorische ontwikkeling beleefbaar in het landschap;
- Terheijl als onderdeel van de landgoederen zone;
- Het kloppend hart, Huize Terheijl;
- De groene lijst en de historische toegangspoorten;
- Toegankelijkheid van het landgoed, het herstellen van historische wandelpaden en completeren van het rondje Terheijl (lijst);
- Versterken van de natuurwaarden (potklei), de besloten bosstructuren en het open agrarische landschap.

Spanning:

- Water en landbouw, is een combinatie van natte landbouw een toekomstbestendige invulling?
- Openheid versus verspreide bebouwing toestaan;
- Openheid versus beplantingen langs oude wandelpaden en waterstructuren herstellen;
- Ruimte voor de natuur versus recreatieve beleving.

Het Ruimtelijk Kader geeft inzicht in een integraal toekomstbeeld, maar laat hierin ruimte voor interpretatie om zo, rekening houdend met nieuwe inzichten of kennis, stuur te geven aan toekomstgerichte maatwerk oplossingen.

Ruimtelijk Kader - Landgoed Terheijl

Visie - Kaartlaag Groen - Groenstructuur

5.2 Kaartlaag Groen

Ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen - Versterken en herstellen groene raamwerk en lijst:

1. Versterken groen raamwerk; kloppend hart, groen assenkruis in samenhang met de toegangspoorten.;
2. Versterken lijst, een groene begrenzing;
3. Bos, ontwikkeling in sferen parkbos en natuurbos, versterken natuurwaarden;
4. Erfontwikkeling, gebiedseigen erven;
5. Behouden historische groene elementen.

5.2.1 Thema's Landschap

Aandachtspunten bij ontwikkeling:

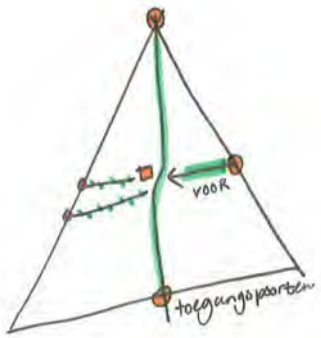
- Kloppend hart, behouden en versterken van groenstructuren uit de tijd van de Havezathe. Het herstellen van de formele tuinen en eendenkooi op de locatie van huize Terheijl. De tuinen versterken het concept van het kloppende hart. In samenhang met het herstellen van de laanstructuren en de bijbehorende hiërarchie in het assenkruis. Een verbinding leggen met de entrees van de (historisch rode) toegangspoorten van borg Thedema, de Scheperij en herberg Teutenborg.
  Verdere uitwerkingen in een integraal ontwerpend onderzoek; versterken groen raamwerk

- Versterken en accentueren van de groene lijst. De begrenzing van het landgoed is groen, eventuele bebouwing is hieraan ondergeschikt. De begrenzing kent verschillende verschijningsvormen. Een transparante groenstructuur op de overgang naar het open landschap van de veenontginningen. Een dichtere groene begrenzing op de overgang naar de beslotenheid van de bebouwing aan de randen van Roden en Nietap. De bestaande laanbeplantingen langs o.a. de J.P. Santeeweg behouden en waar mogelijk een vitaliteitsslag maken.
  Verdere uitwerkingen op lager schaalniveau in een ontwerpend onderzoek; versterken groene lijst

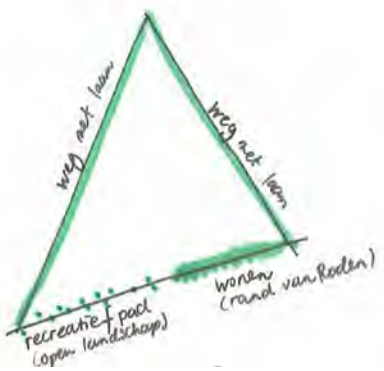
- Behouden en versterken van het groene raamwerk van bosstructuren, de cultuurlijke elementen en bospercelen van het Natuurschoonbos en de natuurlijke elementen van de zuidelijker gelegen bossen. Versterken van de beleefbaarheid van de ecologische waarden in de bossen. De relatie met de potklei versterken.

- Erfontwikkelingen, erven sluiten aan bij de natuurlijke omgeving, ze hebben gebiedseigen natuurlijke elementen en beplantingen.
  Verdere uitwerking in plan bosgroep

- Behouden, versterken en herstellen van de elementen uit het landschap door de eeuwen heen; ontginningen van veen, ontginningen van de heide, het geriefhout uit de hakhoutbossen, singels, bosjes en groenstructuren rond de pingoruïnes, het gebruik van akkertjes en kampjes.



Versterken hart, assenkruis en poorten



Versterken groene begrenzingen

Inspiratie: Herkenbaarheid en begrenzing landgoed Terheijl

- Herkenbaarheid van het landgoed Terheijl, 'ik ben in Terheijl' gevoel;
- Heldere invulling, samenhang en eenheid van het gebied zelf
  - 'familie van materialen' b.v. eenheid in erfbeplanting, bebouwing met rode stenen, zelfde kleurstelling op gebouwen (b.v. staphorst)
  - 'familie van meubilair' b.v. brievenbussen, lantaarnpalen, bebording en banken)
- Landschappelijke grenzen meer waarneembaar, 'ik ga het landgoed in';
- Accentueren of markeren van de grens (grenspalen, toegangshekken). Dit gaat deels samen met de toegangspoorten.

Inspiratie: Toegangspoorten

- Formele en informele entrees markeren de lijst van het landgoed en de overgang naar de omgeving;
- Formele markering van de vijf hoofdentrees van het landgoed op het assenkruis:
  1. Poort Teutenborgsingel: historische verbinding aan de voorzijde naar Huize Terheijl, aan het eind van deze laan stond de boerderij en herberg Teutenburg aan de JP Santeeweg.
  2. Poort Borg Thedema: historische verbinding tussen borg Thedema en Huize Terheijl.
  3. Poort Scheperij: historische verbinding naar het zuiden met bebouwing van boerderij en schaapskooi;
  4. Poort Baggelveld: de laan is gedeeltelijk verdwenen maar sloot vroeger aan op de formele achtertuin van Huize Terheijl. De huidige route is een zandpad met boerderijen en woningen die refereren aan de tijd van de keuterijen;
  5. Poort Schapenweg, deze weg heeft de westelijke as van het Baggelveld overgenomen, huidige verkeersroute richting Oostindië.
- Formele poorten zijn op een bijzondere manier herkenbaar. Dit kan door een rode toevoeging (poort/gebouw) maar ook door groen (boomgroep, landart) of blauw (gracht, fontein) of grijs (bestrating). De poorten hebben een historische verwantschap maar zijn verschillend in markering. Ze zijn uniek en kunnen alleen op deze plek staan. Ze doen recht aan de cultuurhistorische en geschiedkundige waarden en versterken daarmee de oriëntatie op het landgoed. De verwantschap komt terug in een familie van vormgeving en of materialen.
- Informele poorten hebben een kleinschalige markeringen. Bij alle toegangen, van zandpad tot laan. De markering is landschappelijk en doet recht aan de gebiedskenmerken en de geschiedenis van landgoed Terheijl. Ze zijn familie van elkaar of zijn allemaal gelijk. Rust en herkenbaarheid versterken de oriëntatie op het landgoed.

Formele, grote poorten

Informele, kleine poorten

Visie - Kaartlaag Blauw - Waterstructuren

5.3 Kaartlaag Blauw

Ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen - Natuurlijke laagten en ondergrond (Potklei) benutten:
1. Toekomstgericht zoeken naar ruimte voor landbouw en (natte) natuur;
2. Herstellen historische waterstructuren en elementen;
3. Potklei ondergrond benutten om specifieke natuurdoelen te versterken;
4. Bergingscapaciteit stedelijke wateropgave Vijfde Verloting.

5.3.1 Thema Water, Natuur en Landbouw

Aandachtspunten bij ontwikkeling:

Water

- Benutten van de geologische laagten in het landschap, laagten van het voormalige beekdal;
- Natuurlijke wateroplossingen op laagste delen van het landschap;
- Cultuurlijke, meer stedelijke wateroplossingen op de overgangen naar de bebouwing;
- De stedelijke wateropgave, het opvangen en bergen van een deel van het water uit de wijken Zulterveld, Vijfde Verloting, Nieuw-Roden en de kern van Roden in de Maatlanden is nader onderzocht (onderzoek Grontmij bergingspotentie Maatlanden, 2013);
- Herkenbaarheid van historische en gebiedseigen waterstructuren, bijv. slotenpatronen, ven, pingoruïnes, kwelgebieden behouden;
- Bij herstel van waterelementen de verschillende tijdsperioden waarneembaar maken in samenhang met kenmerkende groene landschapselementen; van kronkelige watergangen van de Leeke en Zwarte Ryth, ven Oostindië, pingo's tot rechte lijnen van de vaarten van de Drentse Wijk;
- Lokale kwelgebieden benutten voor behoud en herstel van diverse rode lijst soorten, *nadere uitwerking in Groenboek vereniging NOT*.

Natuur

- Versterken en herstellen ecologische verbindingszone door het Wijkengebied richting de Maatlanden en het Natuurschoonbos;
- Potklei in de ondergrond benutten voor bijzondere, specifiek natte natuurdoelen;
- Ontwikkelen en beschermen van specifieke van natuurdoeltypen op de potkleigronden;
- Behouden heiderestant, met bijzondere vochtige heidevegetaties;
- Herstellen van de natte graslanden, die rijk zijn aan vegetatietypen van bijv. blauwgraslanden;
- Behouden van bosgebieden met verschil in leeftijdsopbouw, van percelen jonger dan 20 jaar tot percelen ouder dan 200 jaar. Deze bospercelen komen voor in de dichtere landschappen ten oosten van het landgoed;
- Stimuleren alternatieve vormen van natuur- en bosbeheer (Vereniging NOT en SBB Staatsbosbeheer), *nadere uitwerking in gezamenlijke beheervisie*;
- Kleinschaligheid en de relatieve openheid behouden rondom de es en het Baggelveld.

Landbouw

- Landbouw draagt bij aan het behoud van de openheid in het landschap;
- Landbouwkundig gebruik heeft door de geschiedenis heen de landschappelijke structuren bepaald. Het patroon van ontginningslijnen, patroon van verkavelingen ontwikkelingen houden rekening met de maat en schaal van deze hoofdstructuren;
- De landbouw zorgt voor economische bedrijvigheid, het draagt bij aan een levend landgoed;
- De landbouw draagt bij aan de recreatieve beleving van het gebied;
- Schaalvergroting heeft plaatsgevonden waardoor de agrarische functies van de keuterijen zijn komen te vervallen. Momenteel is er één agrarisch bedrijf actief aanwezig op het landgoed;
- *Nadere uitwerking in een ontwerpend onderzoek, een verdiepingsslag gericht op de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw op deze natte locatie.*

Visie - Kaartlaag Grijs - Verbindingen & entrees

5.4 Kaartlaag Grijs

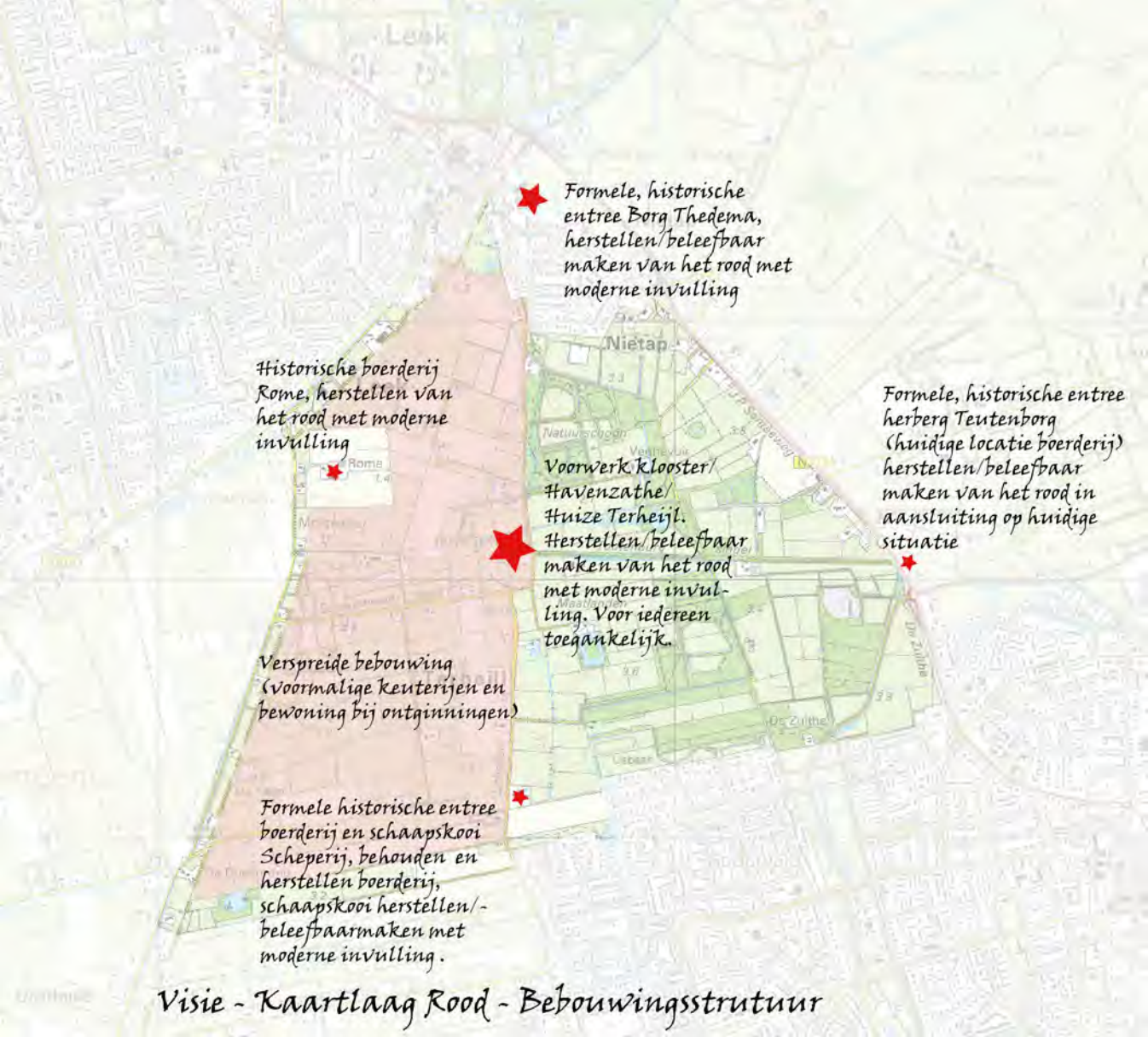
Ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen - Netwerk compleet, functioneel en recreatief:
1. Herstellen historische routes;
2. Completeren functionele routes;
3. Rondje Terheijl, de lijst van het landgoed is toegankelijk.

5.4.1 Thema Verkeer & Recreatie

Aandachtspunten bij ontwikkeling:

Verkeer
- Goede routes vanuit de omgeving naar Terheijl. Terheijl als schakel in de landgoederenzone tussen landgoed Nienoord en landgoed Mensinge;
- Netwerk van wandel- en fietspaden herstellen en uitbreiden;
- Herstel wandelpad over de Baggelveldse laan (handelsroute) en het kerkepad;
- Realiseren van een utilitaire fietsverbinding over het landgoed als verbinding tussen Leek en Roden. Een veilige en comfortabele route;
- De grenzen aan de zuidzijde van het landgoed toegankelijk maken, bijv. door toevoegen van wandel- en/of fietsverbindingen. Een rondje via de lijst en diverse ommetjes in de omgeving van het landgoed zijn mogelijk.

Recreatie
- Symbolische en fysieke verbindingen leggen tussen de landgoederen Nienoord en Mensinge;
- Regionale ambities van de landgoederen versterken:
    - Nienoord Vertier en vermaak voor het grote publiek van ver
    - Mensinge Cultuurnatuur
    - Terheijl Landgoed van alleman. Kleinschalig en lokaal, bezoekers uit de omgeving
- Waardering van rust en natuur door wandelaars en fietsers;
- Waardering voor de afwisseling in het landschap op relatief korte afstand heeft het verschillende gezichten;
- Beleving van landgoed Terheijl; verhalen uit de geschiedenis weer beleefbaar maken;
- Educatieve uitdaging; beleefbaar maken van de ontstaansgeschiedenis en bewoningsgeschiedenis van het gebied;
- Kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen aanvullen met zitmogelijkheden, parkeermogelijkheden.



Visie - Kaartlaag Rood - Bebouwingsstrutuur

5.5 Kaartlaag Rood

Ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen- Aansluiten op hiërarchie en historische ontwikkelingen:
1. Huize Terheijl, voor iedereen!
2. Historische entreepoorten en boerderij Rome
3. Verspreid kleinschalig wonen

5.5.1 Thema Wonen

Algemene aandachtspunten voor ontwikkelingen:
- Toegevoegde waarde voor het landgoed, draagt bij aan de identiteit van landgoed Terheijl;
- Woningbouw voegt zich in de ruimtelijke context en de hiërarchie van de bebouwing van het landgoed (zie analysekaart Rood);
- Een rode toevoeging heeft een meerwaarde in de vorm van een bijdrage aan het herstel van het casco van het landgoed, in de groen, blauw, grijze of bruine laag;
- Eventuele kosten voor de aanleg van wegen, K&L of riolering komen voor rekening van de initiatiefnemer. In eerste instantie worden deze ontwikkelingen gekoppeld aan bestaande infrastructuur;
- *Nadere uitwerking van initiatieven in een ontwerpend onderzoek om te komen tot een typisch herkenbare en unieke bebouwing met aandacht voor de lokale historische waarden, inpassing, juiste verhouding tussen massa en ruimte en architectonische uitstraling.*

Aandachtspunten voor ontwikkelingen rondom Huize Terheijl:
- In de hiërarchie van de bebouwing op het landgoed staat deze plek bovenaan. Er is maar één plaats voor het hoofdgebouw van het landgoed (huize Terheijl), een ondergeschikte rol in uitstraling en sfeer voor de overige bebouwing;
- Huize Terheijl is het (rode) hart van het landgoed met een centrale ligging op de kruising van het assenstelsel. De invulling van deze plek heeft een toegevoegde waarde voor het landgoed;
- Eventueel benutten van vervallen woonlocaties in de directe omgeving van Huize Terheijl, de combinatie van Huize Terheijl. Benutten van de vervallen woonlocaties geeft het centrum de potentie om een krachtiger centrum te worden. Opgave om deze combinatie van gebouwen in samenhang te ontwerpen en ontwikkelen. (zie kaart historische, vervallen woonlocaties in de bijlage)
- Deze locatie heeft een rijke geschiedenis, van burcht (voorwerk, burcht, uithof) ten tijde van de bewoning door monniken, naar Havezathe en later boerderij. Deze plek geeft ruimte voor een nieuwe invulling met waardering voor de ontwikkelingsgeschiedenis van deze plek.

- Een nieuwe rode invulling gaat in samenhang met een versterking in groen, blauw, grijs en bruin, bijv. herstellen tuinen, wandelpaden, waterstructuren eendenkooi en vijverpartijen. De impuls draagt bij om de rijke geschiedenis van het dagelijks leven van de vroegere bewoners van Terheijl weer beleefbaar maken;
- De architectuur spreekt de taal van het landgoed en maakt gebruik van gebiedseigen detailleringen en gebiedseigen, natuurlijke materialen;
- Het hart van het landgoed is een plek die toegankelijk is voor iedereen, bewoners, gebruikers en bezoekers;
- Het hart is een plek met een maatschappelijke functie en is van maatschappelijk belang;
- De plek heeft een verankering in de omgeving door rekening te houden met en het versterken van het groene assenstelsel van lanen en het functionele assenstelsel van wegen;
- De structuren van de voormalige tuin, water en groen, is onderlegger voor de ontwikkeling;
- De structuren van historische verbindingen zijn onderlegger voor de ontwikkeling;
- *Nadere uitwerking in een ontwerpend onderzoek of prijsvraag om ideeën te genereren die aanvullend zijn aan bijv. een economische drager zoeken, ontwikkelingen voor recreatie, een ontwikkeling met ruimte voor bezinning, het levend houden van de verhalen van Terheijl.*

Inspiratie: Uniastate in Bears (Friesland), markering in 'rood' van oorspronkelijke bebouwing

Inspiratie: Kathedraal in Almere, markering in 'groen'

Aandachtspunten voor rode ontwikkelingen bij de historische entreepoorten:

- Zie ook H 5.2 inspiratie voor formele en informele poorten van het landgoed Terheijl;
- De historische samenhangende structuren van lanen, paden en zichtlijnen zijn sturend;
- Behouden, herstellen en benutten van (restanten) van de historische bebouwing, (voormalige) bebouwingsvormen, het gebruik en bijzonderheden in architectuur;
- Beleefbaar maken van de cultuurhistorische status en waarde van de bebouwing in samenhang met de plek en de directe omgeving (erfbeplanting, tuin- en groenelementen;
- Borg Thedema - Ontwikkelingen zijn in samenhang met de cultuurhistorische waarden met herstel en behoud van de deels nog aanwezige groen- en waterstructuren;
- Herberg Teutenborg - Ontwikkeling in samenhang met de cultuurhistorische waarden;
- Boerderij en schaapskooi Scheperij - Ontwikkeling in samenhang met de cultuurhistorische waarden met herstel en behoud van de deels nog aanwezige karakteristieke ensembles op het erf (samenhang tussen hoofdgebouw en bijgebouwen) en bijzondere architectonische elementen in de bebouwing (raampartijen, kapconstructies woning en stal).

Aandachtspunten voor ontwikkelingen rondom boerderij Rome:

- Beleefbaar maken van de cultuurhistorische status en waarde van de plek;
- Benutten van historische status en bebouwing dient als inspiratiebron bij nieuwe ontwikkelingen;
- De bebouwing op deze locatie is in samenhang ontworpen met de plek en de directe omgeving en ligt als een 'eiland' in de open omgeving (samenhang tussen erfbeplanting en bebouwing).

Aandachtspunten voor ontwikkelingen rondom verspreid liggende, kleinschalige bebouwing:

- Kleinschalig wonen alleen mogelijk aan de open, westelijke zijde van het landgoed;
- De draagkracht is per deelgebied verschillend. Oostelijk is op zeer beperkte schaal woningbouw mogelijk mits deze de ecologische en natuurlijke waarden niet aantasten. Westelijk is er op beperkte schaal woningbouw mogelijk;
- Kleinschalige rode toevoegingen zijn mogelijk met een maximum van in totaal 15 woningen op het gehele landgoed.
- De bebouwing sluit aan bij de identiteit van het deelgebied, bij keuterijen of kleinschalige bebouwing in de voormalige veenontginningen is er voorkeur om een oude bewoningsplaats hiervoor te benutten, zie bijlage voor kaart oude bebouwingsplaatsen;
- De verspreiding, de grootte, maat en schaal van de bebouwing zijn passend bij de lokale omgeving;
- De nieuwe toevoegingen sluiten aan bij de gebiedseigen bebouwingsstructuren en landschappelijke patronen in de directe omgeving;
- De bebouwing heeft een kleine voetprint en bestaat uit een kleinschalige eenheid of een ensemble van kleinschalige eenheden;
- De architectuur moet de taal van het landgoed spreken en gebruik maken van gebiedseigen detailleringen en gebiedseigen/natuurlijke materialen;
- Plaatsing van nieuwbouw op het erf; verhouding tussen bebouwd en onbebouwd, verhoudingen tussen voor-, zij- en achtertuinen, afstand rooilijn tot openbare weg;
- Erfbeplanting; een zorgvuldige opbouw en samenhang tussen de groenelementen, met een natuurlijke afscheiding in de vorm van een haag of singel, enkele solitaire bomen of boomgaard.

Inspiratie: combinatie van oud en nieuw, aan elkaar vast of losse elementen

De verhalen van Terheijl weer beleefbaar maken, van de tijd van de monniken tot nu!

Visie - Kaartlaag Bruin - Geschiedenis & Cultuurhistorie

5.6 Kaartlaag Bruin

Ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen - De lokale geschiedenis en de verhalen beleefbaar maken.

5.6.1 Thema Aardkunde, Archeologie en Cultuurhistorie

Aandachtspunten voor ontwikkelingen:

Aardkunde

- Respecteren van de natuurlijke ondergrond;
- Benutten van de bijzonderheid van de Potklei gronden en de bijbehorende kansen voor specifieke natuurdoelen;
- Benutten van de natuurlijke laagten van het voormalige beekdal.

Archeologie

- Respecteren en benutten van de archeologische waarden.

Cultuurhistorie

- Versterken en beleefbaar maken van de lokale cultuurhistorische ontwikkelingen passend bij de totale identiteit van het landgoed Terheijl, de specifieke lokale eigenschappen van deelgebieden en bijzondere plekken en elementen in het landgoed;
- Leesbaar landschap, elementen uit verschillende tijden, van de monniken tot nu, zichtbaar maken in het landschap;
- De verhalen en de geschiedenis over bewoning en gebruik van het gebied worden weer waarneembaar;
- De verhalen en de geschiedenis dragen bij aan de recreatieve beleving en zijn waarneembaar als educatief element;
- Inspiratiebron, veldnamenkaart Nietap-Terheijl, zie bijlage;
- *De uitkomsten uit het onderzoek naar de geschiedkundige en cultuurhistorische ontwikkelingen van Terheijl door de RUG Groningen (najaar van 2014) zijn nog niet verwerkt in het Ruimtelijk Kader en kunnen daarmee dus verschillen of aanvullend zijn.*

6 Bijlagen

6.1 Analysekaarten

Analyse -Kaartlaag Groen - Groenstructuur

Analyse - Kaartlaag Blauw - Waterstructuren

Analyse - Kaartlaag Grijs - Verbindingen & entrees

1, 2, 3, 4 HIERARCHIE IN BEBOUWING

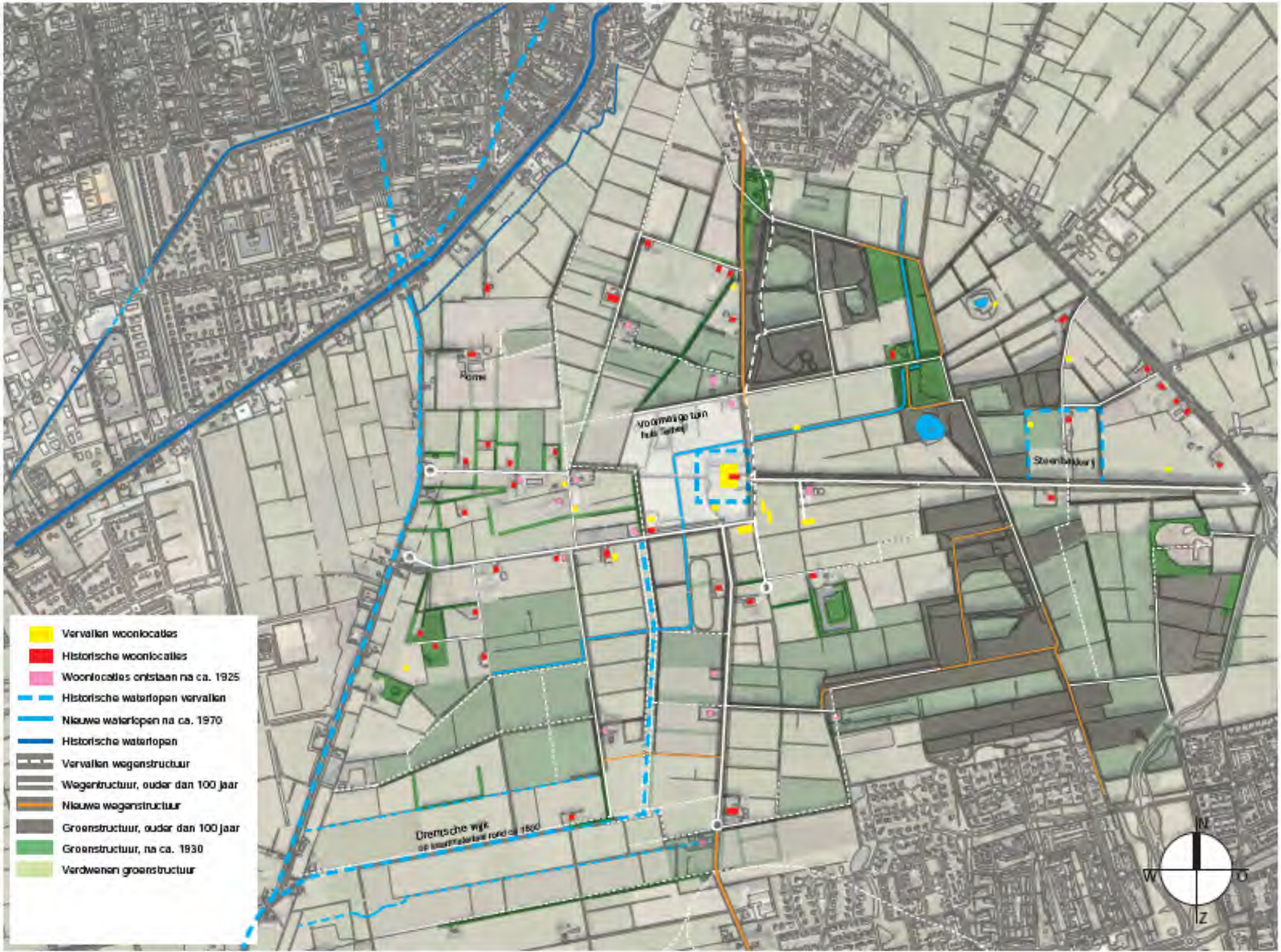
Analyse - Kaartlaag Rood - Bebouwingsstrutuur

De verhalen van Terheijl weer beleefbaar maken, van de tijd van de monniken tot nu!

Analyse - Kaartlaag Bruin - Geschiedenis & Cultuurhistorie

6.2 Historische Bewoningsplaatsen

Analyse - Historische woonlocaties



6.3 Veldnamenkaart

Veldnamen Landgoed Terheijl
Jan Smit september 2012

Honger-
kamp
Hengstenbroek
Vrede-
veen
Drietip
Voor de
lange
Weering
Hangelbroekstuk
Tip
Schierbeeks Laand
Kampke Achter Appelhof
Boerema's
kampen
Leekster-
kamp
Onne-
kaamp
Poepen-
bosch akker
Meints- kamp
Klei- Dobben
Zuider-
Kaamp
Rijp's Kaamp
Kapitein-
sche land
Hoge-
stuk
zuiveringsinstallatie
Achterste
Tiddens
kamp
Stegemansslag
Het Middelste stuk bij
Kalfsbeek
De Haan-
akker
Romen
Baggelveldslaan
Meyeringsven
Voorste
Tiddenskamp
Soesbeek Kampke
Baggel-
veld
Romen
Santeekampen
Vagevuur
Terheylsterweg
Raait
Beer
Korte Hel
Lange Hel
Klaaidobben
Huis Terheyl
Klaverkamp
Voormalig
pannen-
fabriek
Tautenburgsingel
Eendekooi
De Heers-
kamp
Ole- Tuun
Doeve-
kamp
Osseboer
Osseboer
Tichelkamp
Lange Hel
Middelste Lange Hel
Ebbens-
veld
Sieveen
Schapenweg
Middelste Stuk
Voorste Ganzenkamp
Kleine
Maatlanden
Oude Mannen
kampje
Steen-
kaamp
Mannen-
kaamp
Bokkeveld
Achterste Ganzenkamp
heuvel
Paller-
aktie
Grote Maatlanden
Het Grote Weidestuk
Ezels- kampen
Voorste
Zuidenveld
sportterrein, sportcomplex
De Lange Streek
Scheperij
Maatlanden
Maatlandsche Bos
De Oude Tij
ijsbaan
Zuidenveld
Brinks's
Land
Scheperij
Zuidenveld
De Nieuwe Akker
De Zeven Akkers
Drentsche Wijk
Akker voor de nieuwe Kamp

Staatsbosbeheer - Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.
Topografie: Copyright © 2006, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Bijlage 2 Historisch bodemonderzoek

Rapport

Historisch bodemonderzoek Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld)

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 01
27 februari 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Historisch bodemonderzoek Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld)

projectnummer 0436453.100

definitief revisie 01
27 februari 2019

Auteurs
L. de Jong, MSc.

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages B.V. / gemeente Noordenveld

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
27-2-19	Definitief	I.Westenbrink	J. Officier

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Historisch onderzoek**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Terreinbeschrijving	5
2.3	Voormalig- en huidig gebruik	6
2.4	Toekomstig gebruik	16
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	17
3	**Conclusies en aanbevelingen**	**18**

Bijlagen

1. Kadastrale berichten percelen
2. Gebruikte rapporten
3. Fotoimpressie n.a.v. locatiebezoek
4. Voorstel onderzoeksopzet

1 Inleiding

In opdracht van de heer Zuidersma is door Antea Group in de periode oktober - november 2018 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Zuidpoort Terheijl (Gemeente Noordenveld). De locatie bestaat uit meerdere percelen en is deels gelegen in Nieuw-Roden, deels in Terheijl. In figuur 1.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 1.1. Plangebied. De begrenzing van het plangebied is met een rood kader ingetekend. De huidige activiteiten binnen het plangebied worden verder toegelicht in tabel 1.1. Bron: Globespotter.

Aanleiding

De aanleiding voor het historisch bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

In de huidige situatie heeft de onderzoekslocatie meerdere functies, welke in verschillende deelgebieden binnen het plangebied worden ingevuld. Deze functies betreffen een woonboerderij, loodsen met silo's en een bovengrondse tank, openbare gemeentegrond, een (voormalige) boerderij met stallen, een landbouwakker, weilanden en een riool overstort. In tabel 1.1 zijn deze activiteiten samengevat. De ligging van de activiteiten is weergegeven in figuur 1.1.

Tabel 1.1 Samenvatting van de huidige activiteiten binnen het plangebied.

Deelgebied (ligging: zie Figuur 1.1)	Adres	Activiteit(en)	Toelichting activiteiten
1	Terheijlsterweg 51	Woonboerderij	Blijft gehandhaafd in toekomstige situatie
2	Terheijlsterweg 53	Loodsen met kantoor/kantine, silo's, bovengrondse tank	In een deel van de loodsen is asbest toegepast. De loodsen zijn voornamelijk in gebruik (geweest) voor opslag van kunstmest. De bovengrondse tank is voorzien van lekbak.
3	-	Gemeentegrond, vrij toegankelijk	-
4	-	Landbouwakker	Recentelijk nog in gebruik geweest voor het verbouwen van mais
5	Scheperij 6	(voormalige) boerderij met stallen	Deels gesloopt. Van de boerderij is het geraamte nog aanwezig, evenals één van de stallen. De stal wordt gebruikt voor kleinschalige opslag en huisvesten van kalveren
6	-	Weilanden	Mogelijk dempingen aanwezig (dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 2.3). Speelt een belangrijke rol in de waterhuishouding binnen het plangebied.
7	-	Riooloverstort	Blijft gehandhaafd in toekomstige situatie

Figuur 1.2 laat een impressie zien van de toekomstige situatie.

In de toekomstige situatie zullen de loodsen worden gesloopt. Ter hoogte van Scheperij 6 zal een veestal komen welke toegankelijk zal zijn voor publiek. Schuin achter de veestal zal een villa worden gebouwd. Ter hoogte van de gemeentegrond, landbouwakker en een deel van de weilanden komen huizen, welke zullen worden omgeven door bomen. Het overige deel van de weilanden zullen beschikbaar worden gesteld voor waterhuishouding binnen het plangebied. De woonboerderij aan de Terheijlsterweg 51 en de riooloverstort zullen worden gehandhaafd.

In hoofdstuk 2.4 wordt een nadere toelichting gegeven op de toekomstige situatie.

Figuur 1.2 impressie toekomstige situatie plangebied. Deze impressie is verkregen via de opdrachtgever.

Doel

Bij een ruimtelijke ontwikkeling is het belang om aan te tonen dat de kwaliteit van grond en grondwater geschikt is voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Om een goed feitelijk bodemonderzoek te kunnen doen is daarom in eerste instantie een zogenaamd vooronderzoek of historisch onderzoek volgens NEN 5725 noodzakelijk. Het doel van het historisch /voor-onderzoek is om de beschikbare informatie te verzamelen en te beoordelen en om een uitspraak te doen over invulling van de gewenste vervolgacties vanuit bodemhygiënisch oogpunt en gericht op het de toekomstige gebruik.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).
In dit rapport worden de resultaten van het historisch onderzoek beschreven.

2 Historisch onderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van toekomstig feitelijk bodemonderzoek en bij toepassing van de NEN 5740 en NEN 5707 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

Op basis van de verzamelde voorinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:
- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft diverse percelen met een bedrijfsgebouw (Terheijlsterweg 53, kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummer 4999) en woonboerderij (Terheijlsterweg 51, kadastraal bekend als gemeente Roden, sector K, nummer 4998), een voormalige boerderij (Scheperij 6, kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie P, nummer 1127) en omliggende weilanden (kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummers 4442 en 6156; en sectie P nummers 1128 en 1129) . De totale oppervlakte betreft circa 215000 m^2 groot en is deels in het bezit van de heer Zuidersma, deels in het bezit van de gemeente Noordenveld.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1. De kadastrale berichten en een overzicht van deze gegevens zijn weergegeven in bijlage 1

Figuur 2.1. situering van het plangebied in kadastrale percelen. Bron: Kadaster

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de opdrachtgever, de gemeente Noordenveld en de RUD Drenthe. Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Onderzoeksterrein

Archieven
Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of handhavings-besluiten plaatsgevonden (e-mailcontact Mevr. E (Emmy) van der Spoel, Gemeente Noordenveld, 25 oktober 2018).

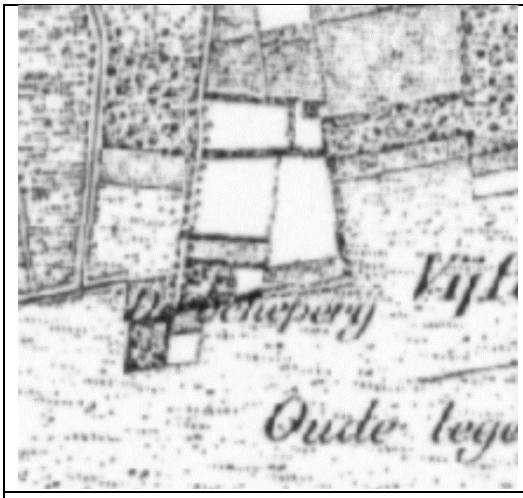
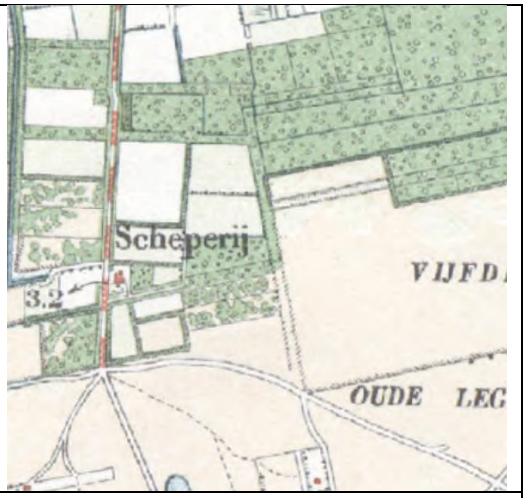
Luchtfoto's en topografische kaarten
Ter hoogte van de onderzoekslocatie zijn kaarten uit Topotijdreis *(https://www.topotijdreis.nl/*, kaarten beschikbaar vanaf ca 1815) en luchtfoto's van Globespotter (beschikbaar vanaf 2008). In figuur 2.2 zijn enkele topografische kaarten van het plangebied opgenomen.

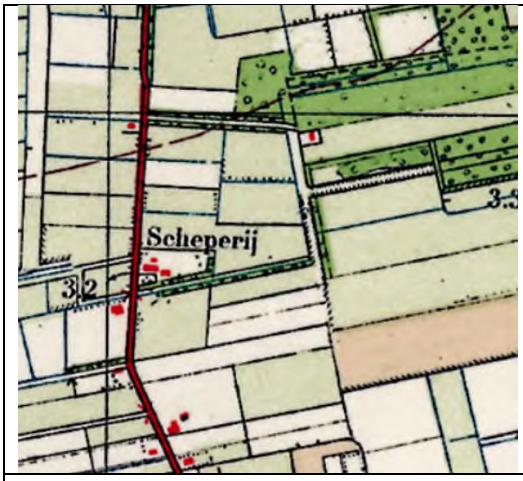
Vanaf circa 1850 is te zien dat het gebied in gebruik is geweest als agrarisch gebied. Ter hoogte van Scheperij 6 was toen reeds bebouwing aanwezig, welke later is vervangen door de huidige bebouwing (op basis van onderstaande informatie uit de BAG viewer is het bouwjaar 1911). Terheijlsterweg 51 en de directe omgeving hiervan maakte destijds nog deels deel uit van de 'Vijfde Oude legerplaatst verloting' en zijn omstreeks 1925 omgevormd tot weiland en zijn in het opvolgende decennium er diverse kleine gebouwen bij gebouwd.

Vanaf circa 1955 zijn er mogelijk diverse slootjes en dammetjes aanwezig geweest in de weilanden (zie de diverse topografische kaarten na 1955). Op de kaarten is te zien dat er in deze periode verschillende indelingen van de weilanden zijn geweest, wat een aanduiding kan zijn voor de aanwezigheid van dempingen.

Op basis van onderstaande informatie uit de BAG viewer blijkt dat de woonboerderij aan de Terheijlsterweg 51 gebouwd is in 1990. In 1994 is te zien dat de eerste loods op adres Terheijlsterweg 53 reeds is gebouwd. In 1995 is ook de tweede loods gebouwd. Tevens is dan de riooloverstort in de kaart ingetekend.

In de periode 2003 – 2005 is een nieuwe woonwijk gebouwd ten zuiden van de onderzoekslocatie (op voormalig weiland). Tevens zijn de loodsen in deze periode verder uitgebreid tot het huidig formaat. In deze periode zijn er mogelijk ook enkele kleine gebouwen (vermoedelijk stallen) ter hoogte van Scheperij 6 gesloopt en in een andere vorm herbouwd.

	
1850	1925



1935

1955

1965

1975

1990

1994

Figuur 2.2. Topografische kaarten van de onderzoekslocatie. De jaartallen zijn onder de betreffende kaarten weergegeven. Bron: Topotijdreis.

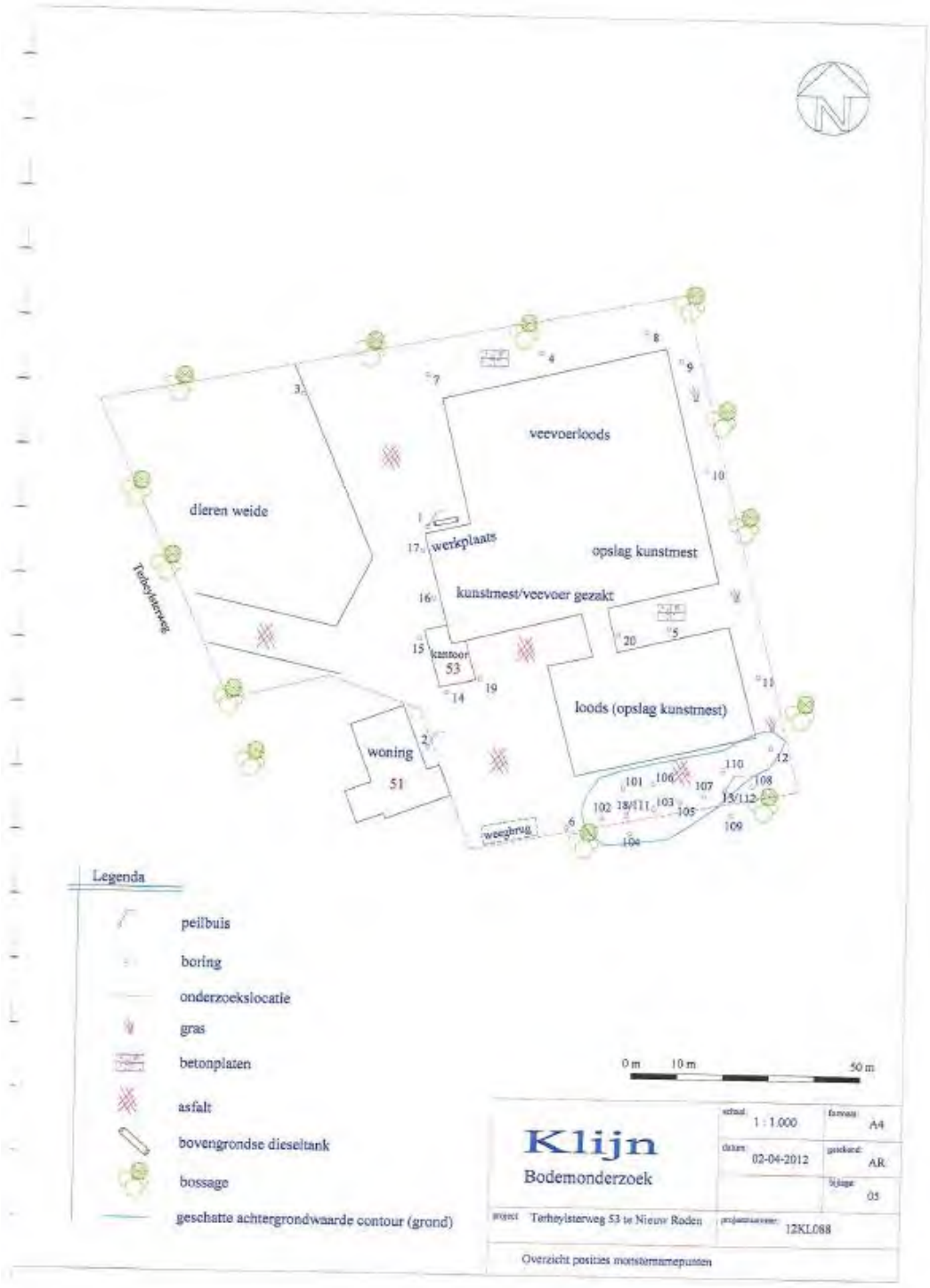
Van het gebied zijn luchtfoto's vanaf 2008 bekeken in Globespotter. Een selectie van deze foto's is opgenomen in figuur 2.3. Op de foto is te zien dat de riooloverstort in 2008 reeds in gebruik was. Ten opzichte van de beschreven topografische kaarten zijn er geen veranderingen waar te nemen ten opzichte van de eerder beschreven situatie. In 2010 is één van de stallen bij Scheperij 6 inmiddels gesloopt. Ook is te zien dat het gebied vrij nat is. door de weilanden heen zijn 'watergangen' zichtbaar. Dit zijn er meer dan de eerder genoemde slootjes. De luchtfoto's van de jaren hierna zijn vergelijkbaar met de hier geschetste situatie. In de periode 2015-2017 is de boerderij op Scheperij 6 gereduceerd tot een geraamte. Ook zijn er enkele bomen verdwenen en is één van de aangrenzende stallen gesloopt.

Figuur 2.3. Luchtfoto's van de onderzoekslocatie. De jaartallen zijn onder de betreffende kaarten weergegeven. Bron: Globespotter.

Bodemonderzoeken en tankarchieven
De hierna beschreven onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 2.

Nader bodemonderzoek Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden (door Klijn Bodemonderzoek BV, kenmerk 12KL088 3-4-2012)
Aanleiding van dit onderzoek waren de in eerder verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterk verhoogde gehalten aan olie ter plaatse van 2 boringen (13 en 18, bodemonderzoek uit 2011 uitgevoerd door Klijn) op het perceel. Ter verduidelijking is de kaart van het bodemonderzoek opgenomen in figuur 2.3. Deze kaart maakt deel uit van het rapport en is tevens opgenomen in de bijlage. Op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek waren er geen belemmeringen om het terrein verder te ontwikkelen, met uitzondering van de genoemde sterk verhoogde gehalten. Deze bevinden zich aan de rechterzijde van de oudste loods, gezien vanaf de weg. Onderhavig onderzoek betreft een afperking van deze verontreinigingen. Ter hoogte van de eerder aangetroffen verontreinigingen zijn peilbuizen geplaatst. Daarnaast zijn er aanvullende boringen geplaatst waarbij olie-watertesten zijn uitgevoerd. Bij boring 103 is een lichte olie-water reactie waargenomen, hiervan is separaat een monster geanalyseerd. Bij de overige boringen is deze reactie niet waargenomen en zijn mengmonsters samengesteld. De monsters zijn geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen. Bij de volgende (meng)monsters is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen: MM1 (102+104), M2 (103), MM3 (105+107), MM6 (106+110), MM7 (111+112). Daarnaast is steeds een verhoogd gehalte xylenen (som factor 0,7) aangetroffen, echter hebben de individuele xylenen een waarde kleiner dan de detectiegrens.
Zintuigelijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het rapport wordt vermoed dat de eerder aangetroffen sterk verhoogde gehalten op het terrein van Terheijlsterweg 53 veroorzaakt zijn door een calamiteit gerelateerd aan de aan bovengrondse dieseltank.

Op basis van de beschikbare gegevens is niet bekend of de plaatselijke verontreinigingen zijn verwijderd. Aangenomen wordt dat de verontreiniging niet is verwijderd, omdat hier geen documenten van beschikbaar zijn gesteld.



Figuur 2.3. uitgevoerde boringen in het Nader Bodemonderzoek aan de Terheijlsterweg 53. Bron: Klijn Bodemonderzoek B.V.

Verkennend bodemonderzoek Terheijlsterweg 5de verloting, Roden (door Van der Wiel met kenmerk 99.05.097/68184., d.d. 1-4-1999)
Op basis van een samenvatting van het rapport (via RUD Drenthe) blijken in dit rapport in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie te zijn aangetoond. In de boven- en ondergrond en het freatische grondwater is EOX gedetecteerd. Het freatische grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel, koper en zink. In de rapportage wordt geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de geplande nieuwbouw zijn. Het rapport is niet digitaal beschikbaar en niet teruggevonden in archief van de Gemeente. Op basis van de omschrijving betreft dit vermoedelijk een rapport van de nieuwbouwwijk die zich buiten het plangebied bevindt.

Verkennend bodemonderzoek Terheijlsterweg 40 te Roden (door MUG Ingenieursbureau met kenmerk 6-251-01-01, d.d. 28-9-2004)
Op basis van een samenvatting van het rapport (via RUD Drenthe) blijken in dit rapport in de bovengrond licht verhoogde gehalten minerale olie en EOX te zijn aangetoond. Ook in de ondergrond is een licht verhoogd gehalte EOX aangetroffen. Het freatische grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan chroom. Het rapport is niet digitaal beschikbaar en niet teruggevonden in archief van de Gemeente. Op basis van de adressering bevindt de onderzoekslocatie van het beschreven zich vermoedelijk aan de overzijde van de weg, buiten de planlocatie.

Historisch onderzoek Dingspil 10 te Roden (door Wiertsema en Partners met kenmerk VN-32998, d.d. 24-2-2004)
Het document betreft een brief waarbij wordt verwezen naar het historisch onderzoek dat ter inzage wordt meegestuurd. Dit rapport zelf is echter niet bijgevoegd in dit document. Op basis van de adressering bevindt de onderzoekslocatie van het beschreven zich vermoedelijk buiten de planlocatie.

Terheijlsterweg 53, Rhoden, 04-04-2001, Tauw, kenmerk 3921689
Op basis van een samenvatting van het rapport (RUD Drenthe) betreft dit rapport een onderzoek naar de grondwal aan de rand van het perceel op Terheijlsterweg 53. De bemonsterde hoeveelheid bedraagt 6.000m3, en is zintuigelijk licht puinhoudend beoordeeld en hierin is een niet definieerbare geur waargenomen. In de grond zijn verhoogde gehalten PAK en EOX aangetroffen, de grond wordt geclassificeerd als categorie 1 grond. Het rapport is niet digitaal beschikbaar, en is niet teruggevonden in archief van gemeente. De grondwal bevindt zich aan de grens van de planlocatie.

Brief milieucontrole 15 oktober 2014, gemeente Noordenveld aan dhr B Amerika. Bovengrondse dieselolietank
Het document betreft een milieucontrole voor de Terheijlsterweg 53. Er zijn enkele overtredingen geconstateerd betreffende de dieselolietank, de jaarlijkse controles zijn niet uitgevoerd. Daarnaast ontbreekt een registratie van afgegeven afvalstoffen, de gasopslag voldoet niet aan PGS 15 (art 4.4.a activiteitenregeling) en er zijn bodembedreigende stoffen in verpakking (drums) op zolder aangetroffen.

Installatiecertificaat BRL-K903/08 bovengrondse dieseltank, MoKobouw 31-10 2013 uitvoering, 2014 oplevering, Terheylsterweg 53 datum brief 1-12-2014
Het document betreft een installatiecertificaat van een bovengrondse dieseltank. Hierbij zijn vloeistofdichte voorzieningen aangebracht. De uitvoering heeft op 31 oktober 2013 plaatsgevonden, de opleverdatum is 31 oktober 2014.

RUD Drenthe, De Heus voeders, Terheylsterweg 53, inspectie 1 okt 2014
Het document betreft een milieucontrole voor de Terheijlsterweg 53. Er zijn 5 overtredingen geconstateerd, waarvan 3 betreffende het scheiden en afvoeren afvalstoffen (art 2.14a, art 2.12 activiteitenbesluit) en waarvan 2 betreffende onderhoud tank/bovengrondse tank (niet conform art 4.15 activiteitenregeling). Meer in detail houdt dit in dat er op zolder 7x60L olie opgeslagen lag, er 2x50l propaan gasflessen zijn aangetroffen, waarbij in werkplaats totaal > 125 l gassen zijn opgeslagen. Daarnaast ontbreekt de keuring/onderhoud van de opslagtank: deze is voor 1989 geplaatst en voorzien van een mangat. De lekbak moet alsnog gekeurd worden voor 1 januari 2015, of de tank moet zijn gesaneerd. De oude afgewerkte tank bevindt zich in een lekbak.

Scheperij 4 Nietap, 5000 liter ondergrondse HBO tank. Gesaneerd op 11-11-1999 onder certificaat Tanksaneringscertificaat tanksanering HBO/diesel 22-11-1999
Het document betreft een sanering van een ondergrondse tank, hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De tank is gevuld met zand. Op basis van de adressering bevindt de locatie zich vermoedelijk net buiten de grens van het plangebied.

Bouwarchief
Uit de gegevens (BAG viewer) blijkt dat de gebouwen ter hoogte van Scheperij 6 (boerderij en schuur) in 1911 zijn gebouwd. De woonboerderij ter hoogte van de Terheijlsterweg 51 is gebouwd in 1990. De loodsen (Terheijlsterweg 53) zijn op basis van de BAG viewer voltooid in 1996. Op basis van informatie van de eigenaar zijn de loodsen echter in meerdere fases gebouwd (zie verderop in dit hoofdstuk, bij onderdeel 'Locatiebezoek').

Bouwvergunningen
Terheijlsterweg 53, adres in bouwvergunning (1993): Terheylsterweg 47.
Betreft bouwvergunning van een kantoor/kantine aan de reeds bestaande loodsen. Op basis van de bouwvergunning zijn er geen aanwijzingen voor verdachte activiteiten ter plaatse. Op basis van informatie van de opdrachtgever is wel asbest toegepast in (een ander deel van) de loodsen. Ook is op de bouwvergunning aangegeven dat achter de geplande uitbouw silo's aanwezig waren. Daarnaast blijkt uit de bouwvergunning dat er op de locatie van het kantoor/de kantine zich een schuur heeft bevonden.

Bouwvergunning Scheperij 6, adres in bouwvergunning (1961): Terheyl 52.
De bouwvergunning betreft het verbouwen van de stallen. Op basis van de tekening is er een stuk bijgebouwd. De dakhoogte is hetzelfde maar loopt minder steil door de uitbouw. Op basis van de asbestdakenkaart (https://noordenveld.duurzaamheidskaart.nl/asbestdakenkaart/Home/Result?b=1699100000003227) is deze locatie vermoedelijk asbestvrij. In de bouwdossiers komen geen gegevens naar voren waaruit blijkt dat er op dat moment asbest is toegepast. Het gebruik van asbest kan echter ook niet worden uitgesloten.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en Bodemfunctieklassekaart
Op basis van de Bodemkwaliteitskaart Noorderveld: Ontgravingskaart boven- en ondergrond wordt de grond in het plangebied ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'
Op basis van de bodemfunctieklassekaart wordt de grond ingedeeld in de klasse 'Wonen' en is deze gelegen in een samengevoegde zone.

De betreffende kaarten zijn te raadplegen op
https://www.gemeentenoordenveld.nl/wonen_en_leven/afval,_milieu_en_duurzaamheid/milieu/beleidsdocumenten/bodemkwaliteitskaart_en_nota_bodembeheer/

Locatiebezoek
Op 9 november 2018 is een locatiebezoek uitgevoerd door Antea Group. Hierbij heeft de eigenaar een toelichting gegeven op de huidige, voormalige en beoogde situatie van het plangebied. Ook is het plangebied te voet belopen en zijn er foto's gemaakt van de situatie ter plaatse. In bijlage 3 is een foto-impressie opgenomen. Aanvullende aandachtspunten op basis van de locatie zijn hieronder samengevat.

In de historische situatie maakte het deelgebied aan de Terheijlsterweg 51-53 deel uit van een agrarisch perceel. Ter hoogte van Terheijlsterweg 51 heeft een boerderij gestaan. Deze was omringd met diverse kleine schuurtjes, het overige deel van het perceel was in gebruik als landbouwgrond.

Omstreeks 1982-1983 is de grond ter hoogte van de huidige woonboerderij aangekocht door de opdrachtgever, en is een woonboerderij gebouwd (foto 1). Omstreeks 1987 is de grond ter hoogte van de loodsen aangekocht en is de eerste loods gebouwd (aan de rand van het huidige plangebied, rechts gezien vanaf de weg, foto 2 t/m 6). In 1992 en 1999 is deze loods aan de linkerzijde (gezien vanaf de weg) uitgebreid (2^{e} loods) en is er een kantine/kantoorgebouw bij gebouwd (foto's 7 en 8). Op basis van de informatie van de eigenaar bevat de eerstgebouwde loods asbest, en de tweede loods waarschijnlijk ook. De meest linker loods (vanaf de weg gezien, foto 12 t/m 14) bevat metaalplaten. De eigenaar is niet zeker of er bij het bouwen van de uitbouw van de kantine/ het kantoorgebouw asbest is toegepast. De loodsen zijn met name gebruikt voor de opslag van kunstmest (foto 15) en kleinschalige opslag van bestrijdingsmiddelen. Aan de voorzijde van de meest recente loods en aan de achterzijde van het kantinegebouw zijn silo's aanwezig. Ook is er een bovengrondse tank aanwezig (foto 8 t/m 11). Aan de voorzijde van de hierboven beschreven percelen bevindt zich een kleine dierenweide (foto 16).

Omstreeks 2001 is aan de achterzijde van het plangebied een woonwijk gebouwd. Deze woonwijk is van het plangebied gescheiden door een grondwal, welke in het bezit is van de gemeente. De grondwal is verontreinigd (zie beschreven rapportage hierboven), maar kan in de toekomstige functie blijven bestaan.

Rondom de woonboerderij zijn ook enkele oude mestkelders aanwezig, welke inmiddels zijn gevuld met zand of puin. Het puin is eind jaren '80 gestort door de gemeente, het zou hierbij gaan om schoon puin. Hier bovenop is een betonlaag van circa 30 cm toegepast. Ook op de oprit is puin toegepast, afgedekt met stelconplaten en asfalt. Op basis van het huidige planvoornemen zal de woonboerderij worden gehandhaafd in de toekomstige situatie.

Naast de Terheijlsterweg 51-53 is een strook grond aanwezig, welke momenteel nog in het bezit is van de gemeente (foto 17). Het betreft een stuk grond met relatief grote hoogteverschillen, gemengde vegetatie en een geasfalteerd wandelpad. Naast deze strook is een langwerpige akker aanwezig waar recentelijk nog mais op is verbouwd. De eigenaar heeft geen gegevens beschikbaar over het (historisch) gebruik van bestrijdingsmiddelen.

De boerderij aan de Scheperij 6 is aangekocht omstreeks 2009, na het overlijden van de vorige eigenaar. Ook hier waren diverse kleine schuurtjes aanwezig, waarvan één momenteel nog aanwezig is en deels nog wordt gebruikt voor kleinschalige opslag en als standplaats van kalveren. De oorspronkelijke boerderij is inmiddels gereduceerd tot een geraamte (foto 18). Ook zijn er deels nog betonnen vloeren aanwezig (foto 19). Rechts van de nog bestaande schuur (foto 21 en 22) is een laag puin aanwezig, welke deels is overgroeid met bramenstruiken (foto 20 en 23). Het puin is vermoedelijk afkomstig van de voormalige bebouwing. Aan de rand van dit

perceel zijn dakpannen opgeslagen, welke tevens afkomstig zijn van de voormalige bebouwing. Links van de nog bestaande schuur is een deel van het perceel bedekt met stelconplaten. Direct grenzend aan deze stelconplaten is kleinschalig oppervlaktewater aanwezig. Vermoedelijk betreft het hier een voormalige spoelplaats (foto 24 en 25).

De omringende weilanden zijn in het verleden ook als weiland in gebruik geweest. Aan de randen van deze weilanden zijn diverse betonnen bakken aanwezig, welke met name in droge zomers worden gebruikt als opslag van drinkwater voor de runderen (foto's 26 en 27).

Aan de achterzijde van het plangebied bevindt zich een riooloverstort (foto 28 en 29), welke grenst aan de bosrand en wordt regelmatig bezocht door reeën. De riooloverstort zal in de toekomstige situatie worden gehandhaafd.

Overige historische gegevens
Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

Op de asbestdakenkaart van de gemeente Noordenveld is te zien dat men een grote kans op asbest verwacht op de onderzoekslocatie ter hoogte van de loodsen (Terheijlsterweg 53). Dit komt overeen met de door de eigenaar gegeven informatie dat een deel van de loodsen asbest bevat. De overige bebouwing wordt op basis van de asbestdakenkaart beoordeeld als 'waarschijnlijk asbestvrij'.
Dit betreft een bestand waarin feitelijke informatie, met name gegevens over de occupatiegeschiedenis en type bebouwing, is vertaald naar de kans op het voorkomen van asbest op de daken. Het uitgangspunt is dat een bepaalde toepassing(speriode) van asbest en toepassing leidt tot een (theoretische) kans op het voorkomen van asbest. Of daadwerkelijk asbest op de daken of in de bodem wordt aangetroffen, kan alleen bepaald worden door het uitvoeren van een bodemonderzoek en onderzoek van het dakmateriaal.

De gemeente Noorderveld heeft geen gegevens beschikbaar over eventuele handhavingsbesluiten of calamiteiten in het plangebied (e-mailcorrespondentie, Mevr. E van der Spoel, Gemeente Noorderveld, d.d. 22 en 25 oktober 2018). Ook heeft de gemeente Noordenveld geen informatie beschikbaar gesteld over eventuele milieuvergunningen en hinderwegvergunningen of sloopdossiers.

2.4 Toekomstig gebruik

In figuur 1.2 is een planschets van de toekomstige situatie opgenomen. In dit plan blijft de woonboerderij op Terheijlsterweg 51 staan, maar verdwijnen de loodsen. Op het aangrenzende perceel (nu nog in het bezit van de gemeente) en de naastgelegen akker staan huizen gepland, welke rijkelijk zullen worden omringd door bomen. Het laatste is met name van toepassing op de woningen ter hoogte van de huidige akker.

Ter hoogte van Scheperij 6 is het plan om een nieuwe veestal te bouwen, welke deels open zal zijn voor publiek. De koeien die in deze stal zullen staan, maken momenteel reeds gebruik van de aanwezige weilanden.

Schuin achter de veestal (gezien vanaf de weg) zal een villa worden gebouwd, welke in gebruik zal worden genomen door de opdrachtgever van dit project. Het weiland achter de villa zal ook beplant worden met bomen.

De overige weilanden zijn ongewijzigd in de planschets. Op basis van de toelichting van de opdrachtgever zullen deze weilanden een rol gaan spelen in de lokale afwatering. De riooloverstort behoudt in de plannen zijn huidige functie. In het gebied is in de huidige situatie sprake van wateroverlast.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1. Regionale bodemopbouw.

Dieptetraject in m -mv	Formatie	Doorlatendheid	Textuur
0-0,6	Formatie van Boxtel	Goed	Zand, matig grof
0,6 – 0,75	Formatie van Drenthe	matig	Leem, kleiig tot grindig
0,75 – 60	Formatie van Peelo	Slecht	Klei, zandig
60 – 62	Formatie van Urk	Goed	Zand, grof
62 – 89	Formatie van Appelscha	Goed	Zand, grof
89 - 182	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Goed	Zand, midden en grof
182 – 184	Formatie van Maassluis	Slecht	Zandige klei
184 – 254	Formatie van Oosterhout	matig	Afwisselend zandige klei en midden tot fijn zand
254 +	Formatie van Breda	Slecht	Klei en zandige klei

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- De verticale stromingsrichting tot 10 m –mv is kwel;
- De grondwaterstroming wordt beïnvloed door oppervlaktewater. Vermoedelijk is deze noordgericht;
- De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van een grondwaterbeschermingszone of zout/brak water;
- De freatische grondwaterstand is circa 1,0 m –mv.

Bovenstaande informatie is verkregen uit de beschikbare bodemonderzoeken en DINOloket (*www.dinoloket.nl*)

3 Conclusies en aanbevelingen

In het historisch onderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd om meer inzicht te krijgen in mogelijke bodemverontreinigingen op de locatie. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein, met name ter hoogte van de Terheijlsterweg 53 en in mindere mate ter hoogte van Scheperij 6. Op de landbouwgrond zijn mogelijk bestrijdingsmiddelen toegepast (opvallend veel verhoogde gehalten EOX gemeten in het verleden);
- De deellocatie Terheijlsterweg 53 is in 2012 het laatst onderzocht. Hierbij zijn 2 spots van een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbest aangetroffen, er is niet op asbest geanalyseerd;
- Op basis van de asbestkansenkaart en informatie van de opdrachtgever wordt geconcludeerd dat de locatie als asbestverdacht moet worden aangemerkt. Daarnaast zijn er mogelijk dempingen aanwezig binnen het plangebied;

Vanuit milieu- hygiënisch oogpunt bevelen wij het volgende aan:

- Geadviseerd wordt om een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te laten voeren ter plaatse van de locatie.
  Geadviseerd wordt om een verkennend asbestonderzoek onderzoek conform de NEN 5707 uit te laten voeren ter plaatse van de locatie.
- In bijlage 4 is een overzicht weergegeven van de voorgestelde typen van onderzoek per deelgebied. De invulling van het onderzoek is afgestemd op de toekomstige functie (bestemmingsplan en omgevingsvergunning bouwen) en de specifieke verdachtheid op het voorkomen van stoffen. De opzet is indicatief en dient in overleg met het bevoegd gezag te worden afgestemd en verder uitgewerkt.

Antea Group
Deventer, februari 2019

Bijlage 1 Kadastrale berichten percelen

Bijlage 2 Gebruikte rapporten

Bijlage 3 Fotoimpressie n.a.v. locatiebezoek

Bijlage 4 Voorstel onderzoeksopzet

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 1 Kadastrale berichten percelen

Kadastrale aanduiding	Locatie	Kadastrale grootte (m^2)	Omschrijving	Eigendom
Roden K 4442	-	42.735	Terrein (grasland)	Zuidersma Fourages Holding B.V.
Roden K 4998	Terheijlsterweg 51 9311 TA Nieuw-Roden	1.536	Wonen Erf - tuin	De Heer Gerlof Zuidersma
Roden K 4999	Terheijlsterweg 53 9311 TA Nieuw-Roden	11.779	Bedrijvigheid (industrie) Terrein (industrie)	Zuidersma Fourages Holding B.V.
Roden K 6156	-	27.520	Wegen	Gemeente Noordenveld
Roden P 1127	Scheperij 6 9312 VH Nietap	51.600	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)	De Heer Gerlof Zuidersma
Roden P 1128	-	43.740	Terrein (grasland)	De Heer Gerlof Zuidersma
Roden P 1129	-	35.720	Terrein (grasland)	Gemeente Noordenveld

Toelichting - : Niet gespecificeerd in de eigendomsinformatie van Kadaster

kadaster

BETREFT
Roden K 4442

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:44

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017633469

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 12:15

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 12:15

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 4442 Kadastrale objectidentificatie : 056440444270000		
Kadastrale grootte	42.735 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	222536 - 573082		
Omschrijving	Terrein (grasland)		
Koopsom	€ 4.500.000	**Koopjaar**	2018
Ontstaan uit	Roden K 1261		
	Roden K 1262		
	Roden K 1263		
	Roden K 1701		
	Roden K 1702		
	Roden K 3909		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 73398/190	**Ingeschreven op**	20-06-2018 om 14:09
Naam gerechtigde	ZUIDERSMA FOURAGES HOLDING B.V.		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01124437 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden K 4998

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:54

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017634458

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 13:52

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 13:52

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 4998 Kadastrale objectidentificatie : 056440499870000
Locatie	Terheijlsterweg 51 9311 TA Nieuw-Roden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	1.536 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222412 - 572875
Omschrijving	Wonen Erf - tuin
Ontstaan uit	Roden K 4001

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 65862/30	**Ingeschreven op**	16-03-2015 om 12:35
	Hyp4 5674/41 Assen	**Ingeschreven op**	30-12-1994
Naam gerechtigde	De heer Gerlof Zuidersma		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Geboren	18-10-1960 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GRONINGEN
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden K 4999

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-10-2018 - 14:15

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014912368

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 4999 Kadastrale objectidentificatie : 056440499970000
Locatie	Terheijlsterweg 53 9311 TA Nieuw-Roden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	11.779 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222414 - 572936
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie) Terrein (industrie)
Ontstaan uit	Roden K 4001 Roden K 4535

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 53792/142	**Ingeschreven op**	28-12-2007 om 14:42
Naam gerechtigde	ZUIDERSMA FOURAGES HOLDING B.V.		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01124437 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden K 6156

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017634157

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 13:23

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 13:23

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 6156 Kadastrale objectidentificatie : 056440615670000
Kadastrale grootte	27.520 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222582 - 573017
Omschrijving	Wegen
Ontstaan uit	Roden K 5386

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 8010/197 Assen	**Ingeschreven op**	19-01-2005 om 11:00
Naam gerechtigde	Gemeente Noordenveld		
Adres	Raadhuisstraat 1 9301 AA RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01173391 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden P 1127

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-10-2018 - 14:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014912901

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden P 1127 Kadastrale objectidentificatie : 090060112770000
Locatie	Scheperij 6 9312 VH Nietap Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	51.600 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222412 - 573329
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 60486/22	**Ingeschreven op**	21-09-2011 om 13:46
Naam gerechtigde	De heer Gerlof Zuidersma		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Geboren	18-10-1960 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GRONINGEN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Grietje van der Vliet (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden P 1128

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017633575

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 12:15

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 12:15

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden P 1128 Kadastrale objectidentificatie : 090060112870000
Kadastrale grootte	43.740 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222560 - 573323
Omschrijving	Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60486/22	**Ingeschreven op**	21-09-2011 om 13:46
Naam gerechtigde	De heer Gerlof Zuidersma		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Geboren	18-10-1960 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GRONINGEN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Grietje van der Vliet (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden P 1129

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017633532

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 12:15

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 12:15

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden P 1129 Kadastrale objectidentificatie : 090060112970000
Kadastrale grootte	35.720 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222768 - 573332
Omschrijving	Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 60486/22	**Ingeschreven op**	21-09-2011 om 13:46
Naam gerechtigde	Gemeente Noordenveld		
Adres	Raadhuisstraat 1 9301 AA RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01173391 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2 Gebruikte rapporten

Bodeminformatie

Betreft locatie	:	**Zuiderpoort Terheijl, Nieuw-Roden**
Aanvrager	:	**Dhr. K. Hoogzaad, Antea Group**
Behandeld door	:	**Rick Nijhoff**
Zaak nummer	:	**Z2018-00030291**
Datum	:	**19-10-2018**

Onderzoeksgegevens

Locatie:	Terheijlsterweg 5de verloting, Roden
Datum onderzoek:	01-04-1999
Onderzoeksbureau:	Van der Wiel
Kenmerk onderzoek:	99.05.097/68184
Conclusie:	De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie (humus). In de boven-, ondergrond en het freatische grondwater is EOX gedetecteerd. Het freatische grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel, koper en zink. In de rapportage wordt geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de geplande nieuwbouw.
Rapport:	Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Noordenveld om het in te komen zien.

Locatie:	Terheijlsterweg 53, Roden
Datum onderzoek:	04-04-2001
Onderzoeksbureau:	Tauw
Kenmerk onderzoek:	3921689
Conclusie:	Dit betreft een onderzoek naar de grondwal van Zuidersma. De bemonsterde hoeveelheid bedraagt 6000 m^3. Zintuigelijk is er licht puinhoudende grond en een niet definieerbare geur waargenomen. In de grond zijn verhoogde gehalten aan PAK en EOX waargenomen. De onderzochte grond is geclassificeerd als categorie 1 grond.
Rapport:	Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Noordenveld om het in te komen zien.

Locatie:	Terheijlsterweg 40, Roden
Datum onderzoek:	28-09-2004
Onderzoeksbureau:	MUG Ingenieursbureau
Kenmerk onderzoek:	6-251-01-01
Conclusie:	De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan minerale olie en EOX. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetroffen. Het freatische grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan chroom.
Rapport:	Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Noordenveld om het in te komen zien.

Locatie:	Scheperij 4, Nietap
Datum onderzoek:	22-11-1999
Onderzoeksbureau:	Milieutec BV
Kenmerk onderzoek:	AK8344
Conclusie:	Dit betreft een Kiwasaneringscertificaat.
Rapport:	Het certificaat is digitaal beschikbaar en is als bijlage toegevoegd.

Ter plaatse van de Scheperij 6 staat een bovengrondse dieseltank geregistreerd. Op het kadastrale perceel Roden K 4442 staat een ontgronding geregistreerd.

BOUWVERGUNNING

gemeente	datum	leeuwerk
Roden	31 oktober 1961	111

Burgemeester en wethouders van voormelde gemeente,

gezien de aanvraag dd. 31 augustus 1961 van

naam van aanvrager	zijn kwaliteit
H.J. Scharinga	eigenaar
woonplaats	straat en huisnummer
Roden	Terheyl 52

om vergunning tot het verbouwen van zijn stallen

op het perceel

kadastraal bekend	gelegen te
gemeente sectie nummer(s)	ovt. straat en nummer
Roden X 2182	Terheyl 52

gelet op artikel 8, eerste lid, onder a, der Woningwet;

besluiten:

de gevraagde vergunning te verlenen overeenkomstig het bij deze vergunning behorende gewaarmerkte bouwplan en met inachtneming van de bepalingen der bouwverordening dezer gemeente.

Deze vergunning vervalt en moet worden aangevraagd, dan wel langs dien weg worden gezonden, of de termijn op zijnde zendingen bijna te zijn verstreken.

Aan deze vergunning zijn voorschriften verbonden, hetgeen wordt vermeld en de voorwaarden waaronder zij is verleend.

Leges f 18.-

Bij dit besluit behoren:
1 aanvraag
1 vergenlijst
1 tekening

Burgemeester en wethouders voornoemd,

De secretaris, De burgemeester,

N.B. Tot op eventuele, in de bouwverordening opgenomen, bepalingen omtrent het verstrijken van de vervaltijd, blijven de vergunningen geacht na langer dan twee aangevangen, dan wel langs dien weg worden gezonden, of de termijn op zijnde zendingen bijna te zijn verstreken.

* Hier te vermelden indien aan de vergunning is verbonden clausule en/of van welke bepaling(en) vrijstelling wordt verleend en de voorwaarden waaronder zulks geschiedt.

Samsom 22064 H .1.178.311

GEMEENTE RODEN
11 SEP 1961
LEGES f 2.50

Aan burgemeester en wethouders van

Verzoek om bouwvergunning

Dossiernr.

De ondergetekende H.T.Scheeringa

wonende/woonplaats kiezende te Ter Heyl

aan het adres ~~52~~ nr. 52 tel.

vraagt als [1]) eigenaar

vergunning voor het [2]) verbouw van stallen.

op het perceel, kad. bekend gemeente Gem. Roden sectie K

nr(s).2182, gelegen te Ter Heyl.

plaatselijk gemerkt nr.

Tegenwoordige bestemming: landbouwbedryf

Bestemming na voltooiing [3]): landbouwbedryf.

Bij deze aanvraag wordt (worden) overgelegd 4 tekening(en), met (afzonderlijke) materialenstaat en sterkteberekening [4]).

Het aantal werklieden zal circa bedragen.

De kosten van het uit te voeren werk worden geraamd op f 8000,-

[5])

(Het onderstaande is alleen van belang indien een gemachtigde wordt gesteld)

De gemachtigde tijdens de aanvrage zal zijn de mede-ondergetekende

wonende te

aan het adres nr. tel.

Dagtekening: 31 augustus 1961.

Handtekening gemachtigde:

Handtekening opdrachtgever:

H.T. Scheeringa

[1]) Invullen in welke kwaliteit de aanvrage wordt gedaan, bv. eigenaar, huurder, e.d.
[2]) Invullen: geheel / voor een gedeelte / bouwen / vernieuwen / veranderen / uitbreiden van
[3]) Indien een bedrijf zal worden gevestigd, dient de aard hiervan nauwkeurig te worden vermeld.
[4]) Een en ander gevouwen op formaat 21 × 29,7 cm (A 4).
[5]) Ruimte voor eventueel afzonderlijke vraag om vergunning betreffende de afvoerleidingen en/of de staalconstructie en/of de gewapend-betonconstructie en/of de brandveiligheidswerken.

In viervoud indienen

Vragenlijst Dossiernr.

Behoort bij het verzoek van H.T. Scheeringa.

tot het verlenen van een bouwvergunning voor het [1]) verbouw varkensstallen

plaatselijk aangeduid als Ter Heyl 52

1. Indien er tussen het (de) gebouw(en) en de openbare weg een open ruimte is, hoe wordt deze dan aangelegd en hoe wordt zij van de straat afgescheiden	
2. Indien andere materialen zullen worden toegepast dan in de bouwverordening zijn genoemd, welk materiaal zal dan worden gebruikt voor:	
de fundering	
de trasramen	
de buitenmuren	
de bouwmuren	
de dragende binnenmuren	
de niet-dragende binnenmuren	
de overige scheidingswanden	
de dakbeschieting	
de dakbedekking	
de plafonds	
de bodemafsluiting	
de rookkanalen:	
a. binnen het gebouw	*a.*
b. buiten het gebouw	*b.*
de kolommen en andere steunpunten	

[1]) Hier invullen: bouwen / geheel / voor een gedeelte / vernieuwen / veranderen of uitbreiden van

Zie ommezijde

(Vervolg vraag 2)	
de standleidingen van de riolering	
de grondleidingen van de riolering:	
a. onder het gebouw.	*a.*
b. buiten het gebouw	*b.*
c. buiten het gebouw onder de berijdbare verharding	*c.*
3. Op welke wijze zal worden voorzien in:	
a. drink- en huishoudwater	*a.*
b. bedrijfswater	*b.* waterleiding
4. Welke zullen de kleuren en/of materialen zijn:	
a. van het buitenverfwerk	*a.*
b. van het buitenmetselwerk	*b.*
c. van de dakbedekking	*c.* rood. Hollepan.

Indien de aanvraag een uitbreiding of een verandering betreft, dienen nog de volgende vragen te worden beantwoord

5. Zijn de bestaande privaten van een spoelinrichting voorzien	
6. Hoe is de bestaande afvoer:	
a. van de faecaliën	*a.*
Is deze afvoer gemeenschappelijk . . .	
Zo ja, voor hoeveel gebouwen en/of woningen	
b. van het hemel-, huishoud- en bedrijfswater	*b.*
Is deze afvoer gemeenschappelijk . . .	
Zo ja, voor hoeveel gebouwen en/of woningen	

Eventuele bijzonderheden:

Datum:

Handtekening gemachtigde,

Handtekening opdrachtgever,

W.A. Scheepstra

plan garage voor de heer T. v. Laeken
te Sande buren, 9e Poederwalde.
Sectie D. N° 495. Schaal 1:a 100.

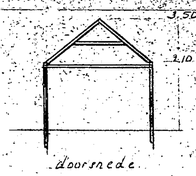
steen: waalsteen wo traasraam.

Ingediend
De Aanvrager

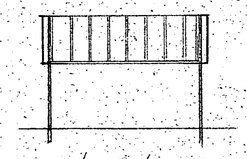
Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Roden, d.d. 26 Augustus 46 nr 109

Ingevuld

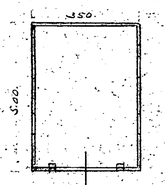
Zij gevel.



doorsnede

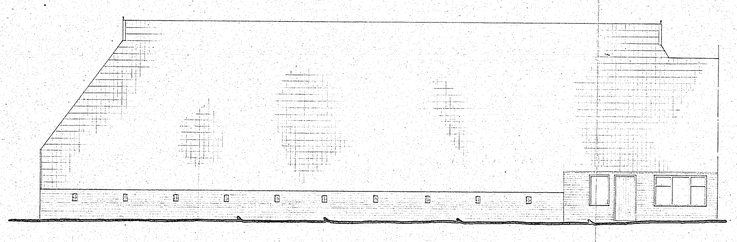


doorsnede

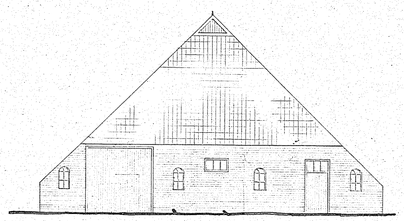


begane grond

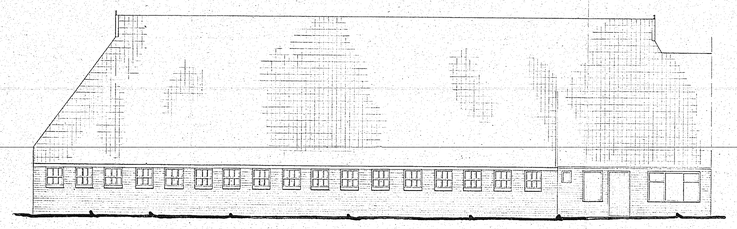
Plan van verbouw van stallen voor de heer H.SCHEERINGA te Ter-HEIJL.



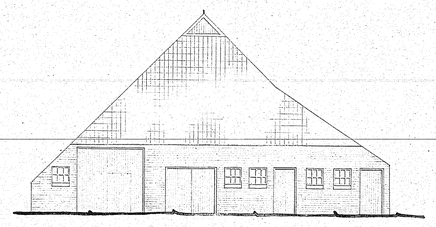
noord (bestaand)



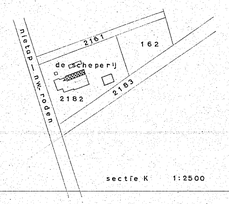
oost (bestaand)



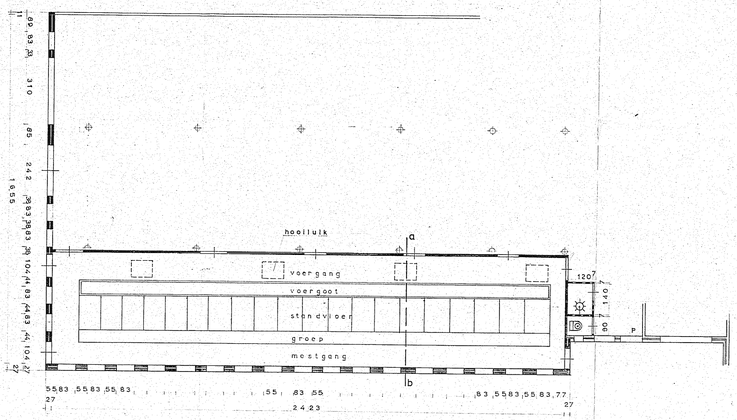
noord (nieuw)



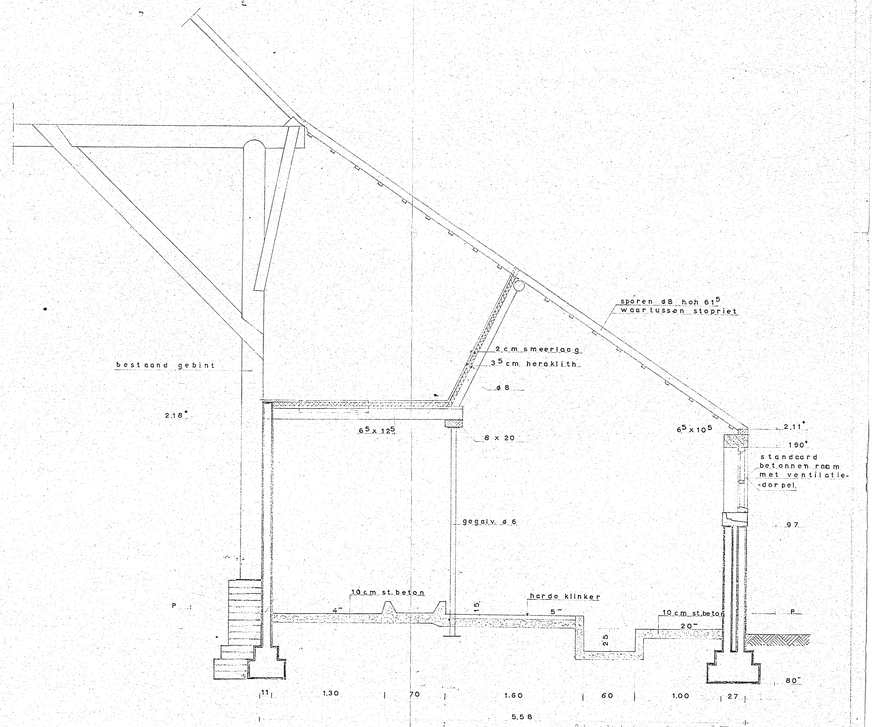
oost (nieuw)



sectie K 1:2500



plattegrond 1:100



doorsnede a-b

Behoort bij bouwvergunning van 31 oktober 1961 no 111

Ter Heijl 24 augustus, 1961

op tekening 274141

Archief

BOUWVERGUNNING

Gemeente Roden

Dossier nr. BWT: 1993/51 - 93.030936

Burgemeester en wethouders van de gemeente Roden;
beschikkende op de aanvraag van Zuidersma Fourages,
wonende/gevestigd: Terheylsterweg 47,
te 9311 PZ Nieuw-Roden,
die is gedagtekend op: 11 maart 1993
en is ontvangen op: 12 maart 1993
om op het perceel, kadastraal bekend gemeente Roden,
sectie: K, nummer(s): 4001 en 4440
plaatselijk bekend: Terheylsterweg 47 te Nieuw-Roden
voor het oprichten van een kantoor/kantinegebouw
b e s l u i t e n

gelet op de artikelen 8 lid 3, jo 40 lid 1 van de Woningwet 1991 en 2.1.1 t/m 2.1.8, inclusief bijlage 1 van de (model-)Bouwverordening 1992, **bouwvergunning te verlenen**, onder de aan ommezijde vermelde voorwaarden/-overeenkomstig de bij dit besluit behorende, door of namens hen gewaarmerkte bescheiden.

Datum: 25 maart 1993
Verzonden: 25 maart 1993

Burgemeester en wethouders van Roden,
Namens dezen,

Mr. H.Kuipers
Hoofd afdeling VROM

bouwkosten: ƒ 100.000,--

leges:

bouwvergunning	ƒ 1.070,--
welstandstoezicht:	ƒ 220,--
bijz. procedures:	ƒ
overige kosten:	ƒ
Totaal:	ƒ 1.290,--

Gemeentehuis
Raadhuisstraat 1
Postbus 109
9300 AC Roden

Telefoon 05908-27222
Fax 05908-18627

Gemeente Roden

Uw brief van:
Uw kenmerk:

Aantal bijlagen: div.
Behandeld door:
Voor info toestel: 215/219
Ons kenmerk: 93.030936

Onderwerp: leges bouwvergunning

AAN
Zuidersma Fourages
Terheylsterweg 47
9311 PZ Nieuw-Roden

Roden, 25 maart 1993

Geachte mevrouw/heer,

Hierbij treft u de door dan wel ten behoeve van u aangevraagde bouwvergunning aan.
Wij verzoeken u krachtens de Legesverordening verschuldigde leges ad ƒ 1.290,-- binnen 14 dagen na dagtekening van deze brief te voldoen, hetzij door middel van storting op ons bankrekeningnummer 67.02.10.234 bij de ING of op girorekeningnummer 885246 bij de Postbank, dit onder vermelding van "leges bouwvergunning", alsmede "ons kenmerk", dan wel onder overlegging van deze brief op maandag tot en met vrijdag tussen 08.30 - 11.30 en 13.30 - 16.00 uur aan het loket van de afdeling Burgerzaken in het gemeentehuis, Raadhuisstraat 1 te Roden.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Roden,
Namens dezen,

Mr. H.Kuipers
Hoofd afdeling VROM

typ.:bv
coll:
doc.:legesbv

N.B.:
Krachtens de Wet administratieve rechtspraak overheidsbeschikkingen kan degenen die zich door het verlenen van deze vergunning rechtstreeks in zijn belang getroffen acht binnen dertig dagen na de dag dat men hiervan kennis heeft kunnen nemen een bezwaarschrift bij ons college indienen.
Wij geven u in overweging deze termijn af te wachten alvorens van de vergunning gebruik te maken.
Indien er een bezwaarschrift wordt ingediend ontvangt u daarvan zo spoedig mogelijk bericht.

BOUWADVIES

Aan het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Roden;
betreffende de aanvraag bouwvergunning ~~melding~~ van Wijdersma Fouages
wonende Ter Heylsterweg 47 9311 PZ Nieuw Roden.
gedagtekend 11.03.93 ontvangen 12.03.93 dossier BWT nr. 51/93.
waarbij vergunning wordt gevraagd voor het oprichten
van een kantoor/kantine gebouw
op het perceel, kadastraal bekend K 4001/4440
plaatselijk bekend Ter Heylsterweg 47 Nieuw Roden.
Bouwkosten: Opgave aanvrager f. 100.000,-
Raming bouwtoezicht f. .....

ADVIES WELSTANDSCOLLEGE

Advies gevraagd op 18.03.93. Eindadvies uitgebracht op: 18.03.93

- [x] akkoord
- [ ] niet akkoord
- [ ] opmerkingen

ADVIES BOUW- EN WONINGTOEZICHT

- [x] Aanvraag ontvankelijk d.d. 12.03.93
- [ ] Aanvraag niet ontvankelijk krachtens Woningwet art. 47, lid 3 of 4.
- [ ] Beslissing verdagen krachtens Woningwet art. 46, lid 2.
- [ ] Beslissing aanhouden krachtens Woningwet art. 50 t/m 55
- [ ] Vergunning weigeren krachtens Woningwet art. 44

Vergunning verlenen

- [x] Krachtens Woningwet art. 40, lid 1
- [ ] Krachtens Woningwet art. 45, lid 1 onder..... met een instandhouding van ..... jaar.
- [ ] Na verkregen verklaring van geen bezwaar Gedeputeerde Staten.
- [ ] Onder vermelding van navolgende vrijstellingen .....
- [ ] Met te stellen nadere eisen volgens bijlage.
- [ ] Met de vermelde voorwaarden volgens bijlage.
- [ ] Met bijzondere brandveiligheidseisen volgens bijlage.

Datum 25.03.93 Behandeld door: Postema.

B en W vergadering ..... Nummer : .....

PARAAF	B	W	W	W	S
AKKOORD					
BESPREKEN					

Beslissing:

Beslissing

Vergunning verleend conform advies van 25.03.93

Burgemeester ~~en wethouders~~ van Roden.
namens dezen,

Mr. H.Kuipers
Hoofd afd. VROM

BEOORDELING BOUW- EN WONINGTOEZICHT

1. ☐ Aanvraag is niet ontvankelijk op rond van art. 2.1.3 en/of 2.1.6. onder .....

2. **Toetsing bestemmingsplan**

a. ☒ Vigerend bestemmingsplan ... V de Verlotning .....
☒ Bestemming .. Fourage bedrijf ..... art.: 4 .....
☒ Het bouwplan voldoet aan de voorschriften.
☐ Het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften.
☐ Vrijstelling kan worden verleend volgens art.
☐ Overgangsregeling is van toepassing art.....

b. ☐ Ter plaatse geldt een voorbereidingsbesluit; raadsbesluit .....

c. ☐ Er is een ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd; raadsbesluit .....
☐ Bestemming ..... art.: .....
☐ Het bouwplan voldoet aan de voorschriften.
☐ Het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften.
☐ Vrijstelling kan worden verleend volgens art.....

d. ☐ Algemene vrijstellingen op grond van W.R.O. art. 17.
☐ Algemene vrijstellingen op grond van W.R.O. art. 18/18a
☐ Algemene vrijstellingen op grond van W.R.O. art. 19 (na ontvangst van verklaring van geen bezwaar van G.S.)

3. **Toetsing bouwverordening**

☒ Het bouwplan voldoet aan de van toepassing zijnde voorschriften.
☐ Het bouwplan voldoet niet aan art.....
☐ Vrijstelling kan worden verleend volgens art.....
☐ Vrijstelling kan niet worden verleend.

Berekening oppervlakte

Aanbouwen/vrijstaande bijgebouwen
(invullen indien van toepassing)
Opp. bestaande bijgebouwen ..... m²
Opp. te slopen bijgebouwen ..... m²
Opp. te bouwen bijgebouwen ..... m²

Totaal ..... m²

Max. toegestaan ..... m²
Evt. nadere opmerkingen:

Leges

Leges gemeente	ƒ 10,70
Leges Welstand	ƒ 226,-
Procedure art. 18a	ƒ .....
Procedure art. 19	ƒ .....
Overige kosten	ƒ .....
.....	ƒ .....
Totaal	ƒ 1290,-

Opmerkingen.

☐ Gehandicapten regeling
☐ Monumentenwet
☐ Hinderwet
☐ Drank-en Horecawet
☐ Kampeerwet
☐ Wet Geluidhinder
☐ Andere Wetten _____
☐ Andere Verordeningen

Aan de:

STICHTING HET DRENTSE WELSTANDSTOEZICHT
Van der Feltzpark 7
9401 HM Assen

Telefoon 05920-14055
Telefax 05920-12981
Postbank 856048

ADVIESAANVRAAG

GEMEENTE	:Roden
nr. gemeente	:1993/51
verzenddatum gemeente	:17 maart 1993
	* O Principe Uitspraak
	~~O~~ 1e indiening
	O 2e ind. v. adv.nr.
	O 3e ind. v. adv.nr.

GEGEVENS

Straatnaam bouwplaats	: Terheylsterweg 47
Postkode	: 9311 PZ
Plaats/buurtschap	: Nieuw-Roden
Opdrachtgever	: Zuidersma Fourages
Ontwerper	: architectenburo de Groot

AARD VAN HET BOUWWERK

nieuwbouw / verbouw van	: kantoor/kantine
restauratie van	:
reclame	* O ja O nee
meldingplichtig bouwwerk	* O ja O nee

MATERIALEN EN KLEUREN :

gevels	: baksteen,groninger rood
dakbedekking	: golfplaten, antraciet
schilderwerk	: wit/groen

HET PAND KOMT VOOR:

op de monumentenlijst van	* O Rijk O Provincie O Gemeente
op de rietdakenlijst van	O Provincie O Gemeente
in een beschermd dorpsgezicht	O
op een beeldbep. pandenlijst	O

BOUWKOSTEN f. 100.000,--

ADVIESKOSTEN f. 220,—

NADERE GEGEVENS :

Namens het gemeentebestuur : BWT Roden

* Aankruisen wat van toepassing is.

ADVIES TER PLAATSE:

HET DRENTSE WELSTANDSTOEZICHT
GEEN BEZWAAR / ~~na wijziging~~
datum: 19.03.93
de architect-adviseur:

gemeente

AANVRAAGFORMULIER BOUWVERGUNNING

Woningwet 1991, artikelen 8, lid 3, jo. 40, lid 1
(Model-)Bouwverordening 1992, artikelen 2.1.1 t/m 2.1.8, incl. bijlage 1

Niet in te vullen door aanvrager:

Ruimte voor stempel(s)

Gemeente RODEN
INGEKOMEN
12 MAART 1993
No. 93.03.0936

Dossier nr. BWT: 1993/51

Datum van ontvangst:

Indienen in _____ voud.

Indienen bij Dienst/Afdeling:

In te vullen door de aanvrager:

Aan Burgemeester en Wethouders van de

gemeente: Roden

De Secretaris

Wethouders van Roden, d.d. 25 mei 93
Mij bekend 1993/51
Rehoort bij besluit van Burgemeester en

S.v.p. aankruisen wat van toepassing is:

1. De aanvraag betreft een:

a. bouwvergunning: ☒

b. bouwvergunning voor het gewijzigd uitvoeren van een bouwplan waarvoor reeds een bouwvergunning is afgegeven ☐

datum afgifte

onder nummer

2. Gegevens van de opdrachtgever van het bouwproject:

a. Naam en voorletters: Zuidersma Fourages b.v.

b. Kwaliteit (bijv. eigenaar, huurder, bouwondernemer): eigenaar

c. Adres: - straat + huisnummer: Terheylsterweg 47

- postcode + plaats: 9311 PZ Nieuw Roden.

d. Telefoonnummer: 05945-17323

e. Faxnummer:

© VNG uitgeverij nr. 30190

3. Gegevens van de eventuele gemachtigde:

a. Naam en voorletters: de Groot A.

b. Kwaliteit (bijv. architect, bouwondernemer): Architekt

c. Adres: - straat + huisnummer: Hoofdstraat 105

- postcode + plaats: 9355 TB Midwolde

d. Telefoonnummer: 05945-14791

e. Faxnummer: 05945-18885

S.v.p. doorhalen wat niet van toepassing is:

4a. Het bouwwerk betreft het

oprichten/plaatsen → xx veranderen → ☐
gedeeltelijk/geheel vernieuwen → ☐ vergroten → ☐

opgaaf van de laatste bestemming *(woning, kantoor, etc.)*

opgaaf van de bestemming na voltooiing *(woning, kantoor, woonwagen, etc.)*: kantoor/kantine

4b. Beoogde instandhoudingstermijn indien het een tijdelijk bouwwerk betreft

5. Plaats van het bouwwerk:

a. Adres: - straat + huisnummer: Terheylsterweg 47

- postcode + plaats: 9311 PZ Nieuw Roden

b. Kadastraal bekend:- gemeente: Roden

- sectie: K

- nummer(s): 2742

6. Grootte van het nieuwe bouwwerk, resp. van het bij te bouwen gedeelte, bepaald volgens NEN 2580, uitgave 1991 (Niet invullen bij verbouwing):

a. Bruto-vloeroppervlakte: 121 m²

b. Bruto-inhoud: 530 m³

7. Kosten van het bouwwerk:

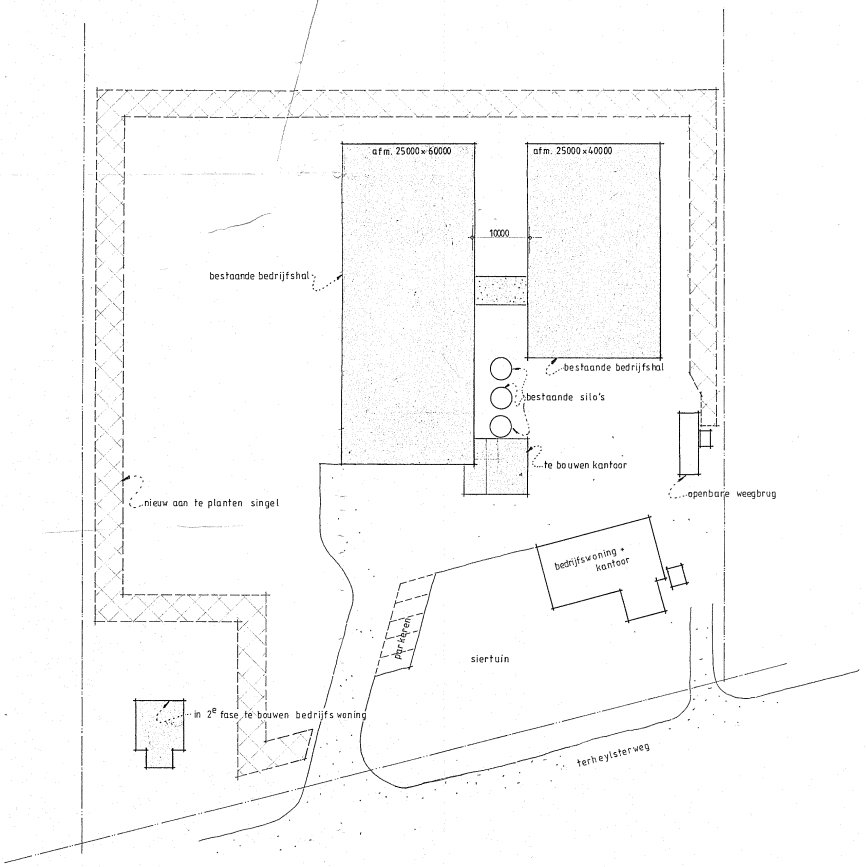
a. Aannemingssom (zie UAV 1989, par. 1, lid 1): → fl _____ (excl. BTW)

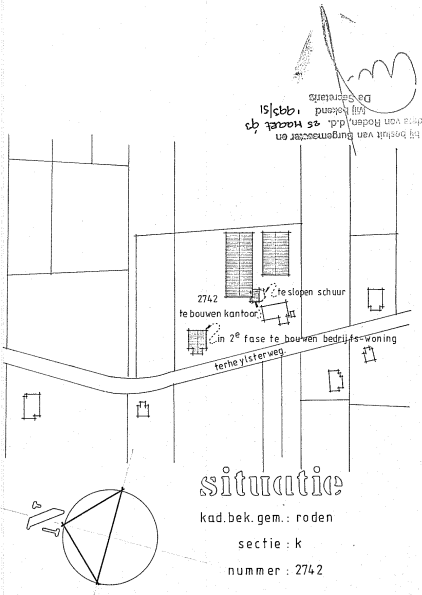
of, indien nog niet bekend:

b. Raming van de bouwkosten (zie NEN 2631, uitg. 1979, par. 3.2, dus incl. CV-, airco- en liftinstallaties, e.d.:
voor woonwagen: incl. aflever- en plaatsingskosten) → fl 100.000,-- (excl. BTW)

N.B. In geval van wijziging alleen de meerdere kosten t.o.v. de eerdere aanvraag

© VNG uitgeverij nr. 30190





situatie

kad.bek. gem.: roden

sectie : k

nummer : 2742

werk omschrijving: aanbouw kantoorruimtes t.b.v. g. zuidersma fourages b.v. aan de terheylsterweg 47 te nieuw roden.

order: 91-066

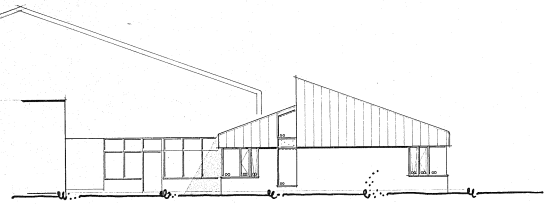
onderdeel: bedrijfsoverzicht & situering.

blad nr: 1

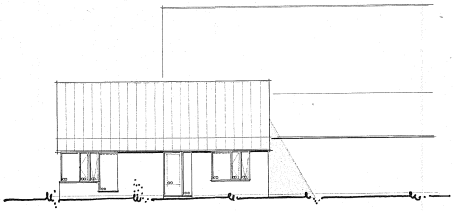
schaal: 1:500 - 1:2000 get.: 29-1-1993 gew.: form.: A2

op tekening 0386056

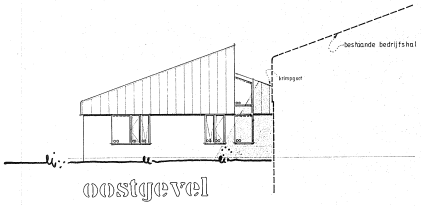
architektenburo de groot bna
ontwerpen adviseren konstrueren
hoofdstraat 105
9355 TB midwolde
tel.: 06945-14791
fax: 06945-16685



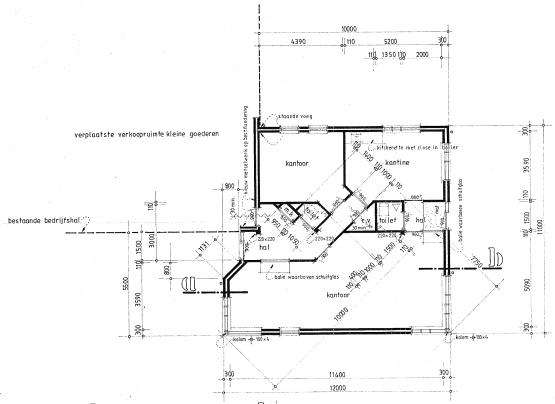
westgevel



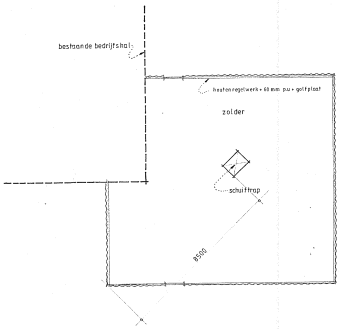
zuidgevel



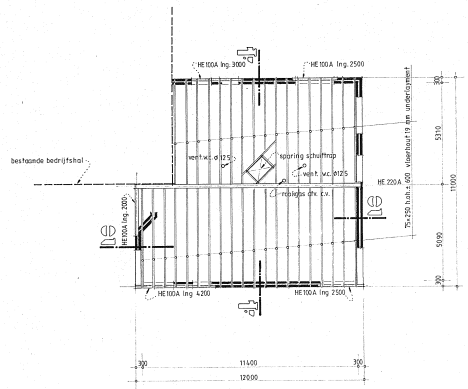
oostgevel



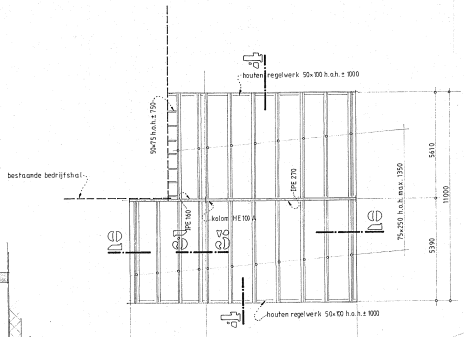
begane grondvloer


bestaande bedrijfshal
zolder
schuifdeur
schuifdeur
schuifdeur

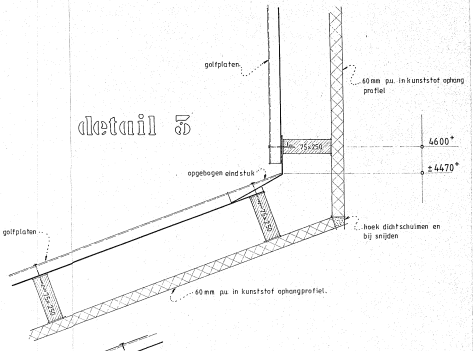
verdiepingvloer

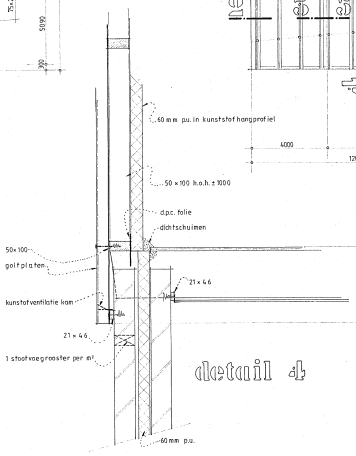


kapplan

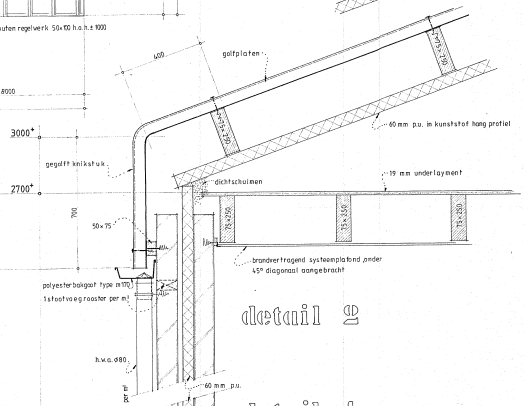


detail 3

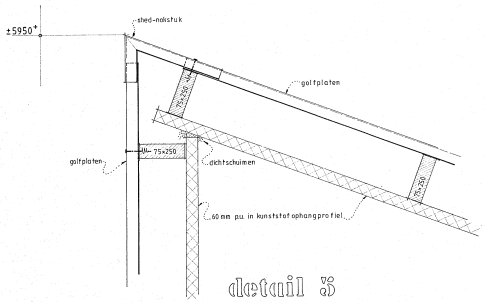




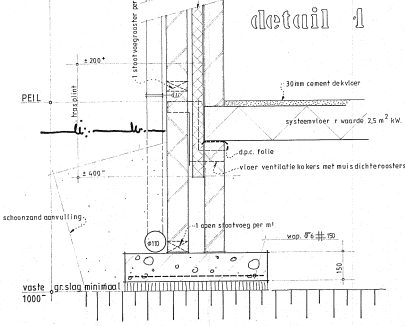
detail 4



detail 2



detail 5



detail 1

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Reden d.d. 25 maart 93 kenmerk 1993/151
De Griffier,

werk omschrijving	aanbouw kantoorruimtes' t.b.v. g. zuidersma fourages b.v. aan de terheijsterweg 47 te nieuw-roden
onderdeel	bestektekening.
schaal	1:100 - 1:10
gem.	12-3-1993
gew.	
orden	91-066
tekening nr.	3D
datum	19-03-93
form.	A1

architektenburo de groot bna
ontwerpen adviseren konstrueren
hoofdstraat 105
6856 TB kwikvoorde
tel. 08945-16781
fax 08945-18885

op bekroning 6386977

8. Verantwoordelijke voor het ontwerp van het bouwwerk, indien deze niet dezelfde is als de bij vraag 4 vermelde gemachtigde:

a. Naam en voorletters: zie punt 4

b. Kwaliteit (bijv. architect, fabrikant woonwagen):

c. Adres: - straat + huisnummer:

- postcode + plaats:

d. Telefoonnummer:

e. Faxnummer:

9. Gegevens van degene, die verantwoordelijk is voor de sterkteberekening van het bouwplan:

a. Naam en voorletters: zie punt 4

b. Adres: -straat + huisnummer:

-postcode + plaats:

c. Telefoonnummer:

d. Faxnummer:

zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen

10. Gegevens van degene, die verantwoordelijk is voor de bouwfysische aspecten van het bouwplan:

a. Naam en voorletters:

b. Adres: -straat + huisnummer:

-postcode + plaats:

c. Telefoonnummer:

d. Faxnummer:

zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen

11. Uiterlijk van het bouwwerk:

	Materiaal:	Kleur:
a. Gevels	baksteen	groninger rood
(Eventueel: aparte plint)		
(Eventueel: aparte bekleding)	golfplaten	antraciet
(Eventueel: aparte borstwering)		
b. Voegwerk	cement mortel	grijs
c. Kozijnen	hout	wit
d. Ramen	hout	groen
(Eventueel: luiken)		
e. Deuren	hout	groen
f. Balkonhekken		

© VNG uitgeverij nr. 30190

	Materiaal:	Kleur:
g. Dakgoten of boeidelen	polyester	bruin
h. Dakbedekking	golfplaten	antraciet

12. De volgende vereiste (kopie-) vergunning(en) is/zijn als bijlage(n) bijgevoegd:

a. kopie (aanvraag) vergunning Wet voorzieningen gezondheidszorg/Wet ziekenhuisvoorzieningen ☐
b. kopie (aanvraag) monumentenvergunning ☐
c. kopie (aanvraag) sloopvergunning ☐

13. Bij deze aanvraag worden de volgende bescheiden overgelegd, welke zijn uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in de (Model-)Bouwverordening.

3 (aantal) bladen met tekeningen in 1 voud

1. tekening(en) van de plattegrond(en) met renvooi, waarop aangegeven zijn: funktie van onderdelen/gebruiksoppervlakte/verblijfsgebied van het bouwwerk (bestaand en nieuw) ☒
2. tekening(en) met de lengte- en dwarsdoorsneden (bestaand en nieuw) ☒
3. tekening(en) met alle gevelaanzichten (bestaand en nieuw) ☒
4. tekening(en) met principe-details die verband houden met het uiterlijk van het bouwwerk ☒
5. situatietekening ☒
6. _____ stuks kleurenfoto's van de belendingen/direkte omgeving ☐
7. onderzoeksrapport bodemverontreiniging ☐
8. _____ stuks constructieberekeningen/tekeningen ☒
9. _____ stuks akoestische rapporten ☐
10. _____ stuks overige bouwfysische rapporten ☐
11. _____ stuks kwaliteitsverklaringen ☐
12. _____ stuks rapporten gelijkwaardigheid ☐
13. documentatie fabrikant woonwagen ☐
14. formulier bouwregistratie ☐
15. vragenlijst Bouwbesluit ☐
16. bouwveiligheidsplan ☐
17. opmerkingen en eventuele toelichting bijgeleverd ☐

N.B. Alle bijlagen moeten door de aanvrager of diens eventuele gemachtigde zijn ondertekend, resp. gewaarmerkt.

Plaats Midwolde
Datum 11 maart 1993

Plaats Nieuw Roden
Datum 11 maart 1993

14. Handtekening eventuele gemachtigde:

Handtekening opdrachtgever bouwproject:

G. ZUIDERSMA FOURAGES B.V.
TERHEYLSTERWEG 47
9311 TA NIEUW-RODEN
TEL. 05945 - 17323
FAX 05945 - 17513

N.B. Indien een handtekening namens een rechtspersoon is gezet, s.v.p. vermelden de naam van de ondertekenaar (in blokletters) en zijn hoedanigheid bij die rechtspersoon (bijv. J. JANSEN, voorzitter schoolbestuur).

© VNG uitgeverij nr. 30190

GEMEENTE NOORDENVELD

BEZOEKADRES
Raadhuisstraat 1
9301 AA Roden

POSTADRES
Postbus 109
9300 AC Roden

WEBSITE/E-MAIL
www.gemeentenoordenveld.nl
postbus@gemeentenoordenveld.nl

TELEFOON
T 14 050

De Heus Agro
De heer B. Amerika
Terheijlsterweg 53
9311 TA NIEUW-RODEN

UW BRIEF VAN	ONDERWERP	UW KENMERK	ONS KENMERK	RODEN
	reguliere milieucontrole niet akkoord		hc14/00329	15 oktober 2014

Geachte heer Amerika,

Op 1 oktober 2014 is het bedrijf De Heus Agro gelegen aan de Terheijlsterweg 53 te Nieuw-Roden, namens de gemeente Noordenveld bezocht door mevrouw P.L.Liliënthal van de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD Drenthe). Dat bezoek was een reguliere controle in het kader van de Wet milieubeheer. Naar aanleiding hiervan vraag ik uw aandacht voor het volgende.

Uw bedrijfsvoering valt onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het verleden heeft u hiervoor een melding ingediend.

Opslag in stalen bovengrondse tanks
Binnen de inrichting is in een lekbak een stalen bovengrondse dieselolie tank met een mangat aanwezig, die voor 1989 is geïnstalleerd. In deze lekbak staat ook een tank voor het opslaan van afgewerkte olie. De regelgeving voor afgewerkte olietank wordt binnenkort versoepeld, waardoor ze waarschijnlijk gelijk gesteld worden aan de regels voor de opslag van smeerolie.

Bevindingen controle
Uw bedrijf is onder andere gecontroleerd op de naleving van de artikelen van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de bijbehorende Activiteitenregeling milieubeheer. **Tijdens de controle zijn de volgende overtredingen geconstateerd:**

Dieselolie tank
1. de jaarlijkse controle op de aanwezigheid van water en bezinksel niet is uitgevoerd:
Hierdoor worden artikel 3.54d van het activiteitenbesluit in samenhang met artikel 3.71d, lid 8 d van de Activiteitenregeling overtreden. Volgens dit artikel moet een jaarlijkse controle plaatsvinden op de aanwezigheid van water en bezinksel in een stalen bovengrondse opslagtank.

2. de installatiecertificaat van de dieselolie tank (en lekbak) kon niet worden overleg
Per 1 januari 2015 moeten bovengrondse tanks die voor 1 januari 2000 zijn geplaatst en niet in het bezit zijn van een installatiecertificaat zijn (her)keurd of definitief buiten gebruik worden gesteld. U kunt natuurlijk er ook voor kiezen om de tank te vervangen. Dan moet de oude tank worden gesaneerd. Onderstaand vindt u hier informatie over.

U14.10773

Bijlagen:

Registratie afgegeven afvalstoffen ontbreekt

Tijdens de controle konden de afgiftebonnen van afgegeven afvalstoffen niet worden getoond, waardoor voorschrift 10.38 van de Wet milieubeheer wordt overtreden. Volgens dit voorschrift moet degene die zich ontdoet van bedrijfs- of gevaarlijke afvalstoffen een registratie bijhouden, dat ten minste vijf jaar bewaard en ter beschikking wordt gehouden voor degene die zijn belast met het toezicht op de naleving van de Wet.

De volgende afgiftebonnen konden niet worden ingezien:

- Oliefilters;
- Lediging olie/slibafscheider;
- Afgewerkte olie
- Landbouw plastic;
- Bouw- en sloop afval;

Gasopslag voldoet niet aan PGS 15 (Artikel 4.4.a Activiteitenregeling)

In de werkplaats staan gasflessen met een gezamenlijk inhoud van meer dan 125 liter niet in een opslagvoorziening die voldoet aan PGS 15. Tijdens de controle is aangegeven dat er gasflessen tussen staan die niet meer gebruikt worden. Afgesproken is dat deze gasflessen afgevoerd worden.

Bodembedreigende stoffen in verpakking (drums) op zolder

Op de zolder van de werkplaats staan 7x 60 liter oliedrums (voor de verkoop) niet in of boven een lekbak. Hierdoor wordt artikel 4.1, lid 8 van het Activiteitenbesluit overtreden. Volgens dit artikel moeten bodembedreigende stoffen in verpakking boven een vloeistofdichte vloer of lekbak worden opgeslagen. Aangegeven is dat er niet of nauwelijks vraag naar deze olie meer is.

Deze overtreding kan opgeheven worden door:

- de olie uit de inrichting af te voeren via een daarvoor erkende inzamelaar en een kopie van de afvoer bon, naar de gemeente Noordenveld op te sturen, of
- op te slaan in of boven een lekbak met voldoende opvangcapaciteit van ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank, met dien verstande dat de opvangcapaciteit ten minste 10% is van de inhoud van alle opgeslagen stoffen.in/of boven een lekbak met voldoende opvangcapaciteit te plaatsen.

Termijnstelling

Ik verzoek u vriendelijk doch dringend ervoor te zorgen dat zo spoedig mogelijk, doch **uiterlijk binnen: vier weken na verzenddatum van deze brief:**

- een kopie van de afgifte bonnen voor de afgifte van genoemde afvalstoffen, door de gemeente Noordenveld zijn ontvangen;
- de overtollige gasflessen uit de inrichting zijn verwijderd of in een opslagvoorziening, die aan PGS 15 voldoet zijn geplaats;
- de oliedrums uit de inrichting zijn verwijderd of in/of boven een lekbak zijn geplaatst.

Indien de oliedrums en gassen uit de inrichting zijn verwijderd, door de gemeente een kopie van de afgifte bon is ontvangen.

Acht weken na verzenddatum van deze brief:

- een installatiecertificaat en/of eventueel saneringscertificaat, door de gemeente Noordenveld is ontvangen.

Gevraagde stukken/informatie kunt u sturen naar de gemeente Noordenveld (Postbus 109, 9300 AC Roden of Raadhuisstraat 1, 9301 AA Roden) ter attentie van de RUD Drenthe.

Mocht er in de toekomst een wijziging of uitbreiding van uw bedrijf plaatsvinden, dan moet u dit vier weken van te voren bij het GCC van de gemeente melden. Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u raadplegen op onze internetsite www.gemeentenoordenveld.nl (onder digitaal loket – gemeentewinkel) of de internetsite http://aim.vrom.nl of www.rijksoverheid.nl.

Informatie (her)keur/sanering Dieselolie tank

Herkeuring

Artikel 4.5.12 Intree-keuring van bestaande installaties

Indien een oude installatie wordt beoordeeld op het voldoen aan de in PGS 30 gestelde eisen, dan kan dat op de volgende wijze:

De gehele installatie moet onder druk worden beproefd overeenkomstig 4.5.5 en moet inwendig en uitwendig worden geïnspecteerd overeenkomstig 4.5.2 en 4.5.3.

De inwendige inspectie van een tank hoeft niet bij de intree-keuring plaats te vinden, indien kan worden aangetoond dat de tank minder dan 15 jaar geleden fabrieksnieuw in gebruik is genomen. In dat geval moet de eerste herkeuring plaats vinden 15 jaar na de eerste ingebruikname.

Korte samenvatting/eisen (nieuwe tank)

Als er een nieuwe tank moet worden aangeschaft zal de tank aan de dan geldende eisen moeten voldoen. De huidige eisen zijn:

- de volledige installatie moet een Kiwa-certificaat hebben (dus de tank, eventuele pompinstallatie of lekbak)
- Alleen een erkend installatiebedrijf mag de tanks installeren (op www.kiwa.nl zijn de bedrijven te vinden).

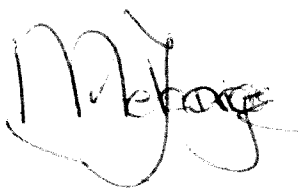
Bij het in gebruik nemen van een nieuwe tank ontvangt de eigenaar van de installateur een installatiecertificaat. Op basis van de certificaten controleren wij onder andere of de opslag voldoet aan de regels.

Buiten gebruikstellen van de tank (4.5.9)

Wanneer een tank buiten gebruik wordt gesteld moet deze worden geledigd en schoongemaakt volgens BRL-K905 en worden afgevoerd door een tanksaneerder, die door KIWA is gecertificeerd overeenkomstig BRL-K902. Dergelijke bedrijven zijn te vinden op www.kiwa.nl. Een exemplaar van het saneringscertificaat moet worden opgestuurd naar de gemeente Noordenveld.

Vragen?
Met ingang van 1 januari 2014 zijn de uitvoerende milieu- en bodemtaken van de gemeente Noordenveld overgegaan naar de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD Drenthe). Wanneer u nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met mevrouw P.L. Liliënthal van de RUD Drenthe via telefoonnummer 0592 - 754434.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van de gemeente Noordenveld,



mevrouw M.W.A. Jager-Schoemaker,
teamleider Dienstverlening
vakgroep Handhaving

GEMEENTE NOORDENVELD
Class.nr. - 1.777
NR 104.01539
- 2 MAART 2004
2 sec
duplicaat voor archief

Gemeente Noordenveld
t.a.v. mevrouw W.Steenhuis
Raadhuisstraat 1
Postbus 109
9300 AC RODEN

Datum opmaak: 29 feb. 2004

Onderwerp: Onderzoeksrapport inzake gesteldheid van de bodem

Geachte mevrouw Steenhuis,

Naar aanleiding van Uw brief van 16 februari j.l. (met uw kenmerk 2004/B019-B04.00027) stuur ik U hierbij het gevraagde onderzoeksrapport inzake de gesteldheid van de bodem.

Verder worden in Uw brief verschillende bouwkundige zaken genoemd die door de architect Jan Brink van Architectengroep Roderveld met U zijn doorgenomen c.q. zijn aangevuld.

Het punt wat volgens mij nog open blijft staan zijn aanlevering van de constructieve gegevens van het bouwwerk.
De constructieve gegevens worden via een nog te verkiezen aannemer ter goedkeuring aan U aangeboden.

Gaarne ontvang ik van U een schriftelijk bevestiging dat de opschorting van de termijn ongedaan is gemaakt danwel welke zaken er nog ontbreken.

Met vriendelijke groeten,

Gerard de Jong

Installatiecertificaat

BRL-K903/08

Registratienummer

141003173

Opdrachtgever

Zuidersma Agro B.V
Vestiging Nieuw Roden
Terheylsterweg 53
9311 TA NIEUW RODEN

Installateur

Tankinstallatiebedr. Mokobouw B.V.
De Ynfaert 3
8447 GM HEERENVEEN
Tel: 0513-614711
Fax: 0513-614720
Email: certificaten@mokobouw.nl

Plaats van inrichting

Zuidersma Agro B.V
Vestiging Nieuw Roden
Terheylsterweg 53
9311 TA NIEUW RODEN

Uitvoerder
Punter, J.

Datum uitvoering
31-10-13

Validatie
Heide, K.D. v.d.

Opleverdatum
31-10-2014

Tank nr	Producent	Tanknummer	Inhoud	Product	Product	Herkeur
1	Clarehill Plastics Ltd.	414267B1	2,5 M3	Diesel	Brandbaar	2029

Opmerkingen:

Plaatsen bovengrondse Harlequin installatie AGRI-1057

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen
Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een Tankconformiteitsbewijs is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

Datum: 1-12-2014

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Installatiecertificaat

BRL-K903/08

Registratienummer

141003173

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Reden van afgifte	:	Nieuwbouw
Tanksituatie	:	Bovengronds
Tankmateriaal	:	PE
Tankwand	:	Enkelwandig
Inwendige coating / liner (tank)	:	Nee
Uitwendige bescherming (tank)	:	
Leidingsituatie	:	Bovengronds
Leidingmateriaal	:	Staal
Leidingverbindingen	:	Persverbindingen
Leidingwand	:	Enkelwandig
Leidingbescherming	:	Gegalvaniseerd
Persleidingen	:	Ja, bovengronds in het zicht
Mantelbuis	:	n.v.t.
Antihevelklep	:	Ja, type Steenbergen
Vulpuntbak	:	Nee, vanwege vloeistofdichte voorziening
Overvulbeveiliging	:	Volgens BRL-K 636 nr. 1203-561
Tankbak	:	Kunststof
Lekdetectiesysteem	:	Nee
Lekdetectiemedium	:	n.v.t.
Niveau meetsysteem	:	Ja
Afwijkingen (RI&E)	:	n.v.t.
Verklaring ontwerpbeoordeling	:	n.v.t.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, wordt de door bovengenoemde installateur geïnstalleerde installatie geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K903/08.

Verklaring van de installateur

De installateur verklaart dat de installatiewerkzaamheden en controles zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K903/08.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen
Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een Tankconformiteitsbewijs is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

kiwa gecertificeerd
INSTALLEREN TANKS & LEIDINGEN

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

RAPPORT

Nader bodemonderzoek
Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden

Opdrachtgever	:	Zuidvliet Beheer BV Terheylsterweg 51 9311 TA NIEUW RODEN
Projectnummer	:	12KL088
Datum	:	3 april 2012
Auteur	:	ing. F.M. Bouma
Paraaf	:	.....

Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 0847 – 47 43 57
Email info@klijnbv.com
Internet www.klijnbv.com

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUD **BLAD**

1. INLEIDING 3
1.1. Algemeen 3
1.2. Opbouw 3

2. VOORONDERZOEK 4
2.1. Algemeen 4
2.2. Ligging en omgeving locatie 4
2.3. Historisch en huidig gebruik 5
2.4. Bodemonderzoek 5
2.5. Toekomstig gebruik van het terrein 5
2.6. Financieel/juridisch 5
2.7. Regionale opbouw en geohydrologie 5

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA 6

4. BODEMGEGEVENS 7
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen 7
4.2. Samenstelling grondmengmonsters 7

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES 8
5.1. Meetgegevens grondwater 8
5.2. Analyseresultaten 8
5.3. Toelichting analyseresultaten 12

6. VERONTREINIGINGSSITUATIE 13
6.1. Grond en grondwater 13
6.2. Datum veroorzaking en omvangscriteria 13

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 14
7.1. Samenvatting 14
7.2. Conclusies en aanbevelingen 14
7.3. Slotopmerking 15

BIJLAGEN

1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart

2 Boorprofielen en legenda

3 Analyserapporten

4 Toelichting toetsingskader

5 Overzicht posities monsternamepunten

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Zuidvliet Beheer BV is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden.

De aanleiding tot het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de tijdens verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterk verhoogde gehalten aan olie ter plaatse van twee boringen (nummers 13 en 18) op het perceel.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de aard en omvang van de aangetroffen bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018".

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen "eigen" grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- verontreinigingssituatie (hoofdstuk 6);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- bodemonderzoek (2.4)
- toekomstig gebruik (2.5)
- financieel/juridisch (2.6)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.7)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 14 maart 2012);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Noordenveld;
- internetsite Provincie Drenthe (bodeminformatie);
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de internetsites van het bodemloket en de provincie Drenthe geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens opgevraagd bij de gemeente Noordenveld. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordzijde van het centrum buiten de bebouwde kom van Nieuw Roden. Aan de oostzijde van het perceel is een woonwijk aanwezig verder bestaat de omgeving van de onderzoekslocatie voornamelijk uit landbouwgronden (agrarisch gebied).

De onderzoekslocatie ligt aan de Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden en is kadastraal bekend als *Gemeente Roden, sectie K, nr. 442*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden heeft een oppervlakte van circa 12.300 m². Op het perceel bevindt zich fouragebedrijf Zuidersma, welke handelt in kunstmest, veevoer en strooisel. Op het perceel zijn twee loodsen en een kantoor aanwezig. Het onbebouwde terreindeel rond de bebouwing is grotendeels verhard met asfalt en -of betonplaten. De loodsen zelf zijn voorzien van een betonvloer. Aan de kadastrale grenzen van het perceel en plaatselijk zijn groenstroken aanwezig. Tevens is aan de noordwestzijde van het perceel een grasveld (dierenweide) aanwezig. Het perceel is voorzover bekend alleen in gebruik geweest als fouragehandel. Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uit gegevens verkregen van de gemeente Noordenveld en de internetsites van het bodemloket en de provincie Drenthe is gebleken dat op het perceel een bovengrondse opslagtank aanwezig is. Verder zijn over de aanwezigheid van ondergrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. Op de locatie is geen sprake van (voormalige) puntbronnen en er zijn geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel.

2.4. Bodemonderzoek

In het aangrenzende gebied, woonwijk de 5e Verloting, zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken zijn geen waarden anders dan verhogingen van de streef- en/of achtergrondwaarde aangetroffen. Rond het perceel bevond zich een aarden (geluids)wal. Ten behoeve van de verwijdering van deze wal is onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van deze grond. Gebleken is dat in de grondwal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen.

In december 2011 is door Klijn Bodemonderzoek B.V. verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel. De resultaten zijn gerapporteerd in een rapport met projectnummer 11KL335. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van twee boringen (nummers 13 en 18) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Aanbevolen is om een nader onderzoek (onderhavig onderzoek) uit te voeren naar de aard en de omvang van deze verontreiniging. Op het overige terreindeel van het perceel worden maximaal licht verhoogde gehalten geconstateerd. Deze gehalten hebben geen belemmering gevormd voor de ontwikkeling van het terrein.

2.5. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal vermoedelijk worden gehandhaafd.

2.6. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.7. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw (kaartblad 12A, boring 109, DGV-TNO)

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0 – 2	matig	formatie van Twente	-
2 – 40	slecht	formatie van Peelo	potklei
40 – 62	matig/goed	formatie van Utrecht	-
62+	goed	formatie van Harderwijk	-

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 1 m+ NAP.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is vermoedelijk in noordelijke richting.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de *NTA5755 Nader bodemonderzoek*. Voor de bepaling van de boorstrategie is tevens het protocol nader onderzoek deel 1 gebruikt. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m²	monsternamepunten[1)]	Chemische analyses grond[2)]	Chemische analyses grondwater[2)]
nabij boringen 13 en 18	600	10 boringen tot 1,5 m-mv 2 boringen met peilbuis	7 x droge stof, minerale olie en vluchtige aromaten	2 x minerale olie en vluchtige aromaten

[1)] m-mv = meter minus maaiveld

[2)] vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen) en minerale olie (GC).

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 14 maart 2012 een veldonderzoek uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de bodem. Naast een lichte oliewater reactie ter plaatse van de opgeboorde grond van boring 103 zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	102+104	0,0-0,5	-
M2	103	0,0-0,5	lichte oliewater reactie
MM3	105+107	0,0-0,5	-
MM4	108+109	0,0-0,5	-
MM5	111+112	1,0-1,5	-
MM6	106+110	0,5-1,0	-
MM7	111+112	0,5-1,0	-

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonstername is op 21 maart 2012 uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte	waterstand	Toestroming	Afgepompt	elektrisch geleidingsvermogen	zuurgraad (pH)
	m-mv	m-mv		Liter	µS/cm	
111	0,5-1,5	1,00	matig	7,3	1293	6,33
112	0,5-1,5	1,00	matig	6,8	1400	5,73

De resultaten van deze metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het Ministerie van VROM in het kader van de Wet Bodembescherming zijn vastgelegd in de circulaires "Regeling Bodemkwaliteit" en "Bodemsanering 2009". Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. De tabellen 5.1 t/m 5.3 geven een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmengmonsters. In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond(water)monsters opgenomen.

Tabel 5.1: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling Traject (m-mv)	MM1 102+104 0,0-0,5		MM3 105+107 0,0-0,5		MM4 108+109 0,0-0,5		A	½(A+I)	I
Organische stof	10,3		10,3		10,3				
Droge stof (Ds)	73		83,6		72,8				
Vluchtige aromaten									
Benzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	0,57	1,13
Tolueen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	16,5	33,0
ethylbenzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	56,7	113
ortho-xyleen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-			
meta,para-xyleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
som xylenen factor 0,7	0,11	-*	0,11	-*	0,11	-*	<d	8,76	17,5
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
Naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
Minerale olie									
fractie C10-C12	<4	-	<4	-	<4	-			
fractie C12-C16	<4	-	<4	-	<4	-			
fractie C16-C20	21		8,9		4				
fractie C20-C24	75		26		12				
fractie C24-C28	130		56		25				
fractie C28-C32	140		97		32				
fractie C32-C36	81		73		19				
fractie C36-C40	47		50		7,8				
Totaal olie	490	+	310	+	100	-	196	2673	5150

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.2: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	M2				
Samenstelling	103				
Traject (m-mv)	0,0-0,5		A	½(A+I)	I
Organische stof	6,01				
Droge stof (Ds)	80,7				
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,05	-	<d	0,33	0,66
Tolueen	<0,05	-	<d	9,62	19,2
ethylbenzeen	<0,05	-	<d	33,1	66,1
ortho-xyleen	<0,05	-			
meta,para-xyleen	<0,1	-			
som xylenen factor 0,7	0,11	-*	<d	5,11	10,2
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,1	-			
Minerale olie					
fractie C10-C12	<4	-			
fractie C12-C16	5,2				
fractie C16-C20	33				
fractie C20-C24	140				
fractie C24-C28	270				
fractie C28-C32	330				
fractie C32-C36	240				
fractie C36-C40	170				
Totaal olie	1200	+	114	1560	3005

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.3: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	MM5		MM6		MM7				
Samenstelling	111+112		106+110		111+112				
Traject (m-mv)	1,0-1,5		0,5-1,0		0,5-1,0		A	½(A+I)	I
Organische stof	13,2		13,2		13,2				
Droge stof (Ds)	56,5		79,1		77				
Vluchtige aromaten									
Benzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	0,73	1,45
Tolueen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	21,1	42,2
ethylbenzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	72,6	145
ortho-xyleen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-			
meta,para-xyleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
som xylenen factor 0,7	0,11	-*	0,11	-*	0,11	-*	<d	11,2	22,4
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
Naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
Minerale olie									
fractie C10-C12	<4	-	<4	-	<4	-			
fractie C12-C16	<4	-	13		<4	-			
fractie C16-C20	9,6		27		11				
fractie C20-C24	25		61		34				
fractie C24-C28	50		130		73				
fractie C28-C32	71		240		88				
fractie C32-C36	50		230		68				
fractie C36-C40	27		180		43				
Totaal olie	230	-	870	+	310	+	251	3425	6600

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuisnummer Filtertraject (m-mv)	111 0,5-1,5	112 0,5-1,5	S	½(S+I)	I
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	0,2	15	30
Tolueen	<0,5 -	<0,5 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,5 -	<0,5 -	4,0	77	150
ortho-xyleen	<0,1 -	<0,1 -			
meta,para-xyleen	<0,2 -	<0,2 -			
som xylenen factor 0,7	0,21 -*	0,21 -*	0,2	35	70
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Minerale olie					
fractie C10-C12	<20 -	<20 -			
fractie C12-C16	<20 -	<20 -			
fractie C16-C20	<10 -	<10 -			
fractie C20-C24	<10 -	<10 -			
fractie C24-C28	<10 -	<10 -			
fractie C28-C32	<10 -	<10 -			
fractie C32-C36	<10 -	<10 -			
fractie C36-C40	<10 -	<10 -			
Totaal olie	<100 -	<100 -	50	325	600

\- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (S) of detectiegrens
\+ het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (½(S+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

5.3. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond
Zintuiglijk is in de bovengrond ter plaatse van boring waargenomen.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM1: 101+104), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch zijn in het monster van de bovengrond (MM2: 103), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM3: 105+107), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond (MM4: 108+109), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan xylenen (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch is in het mengmonster van de ondergrond (MM5: 111+112), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan xylenen (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de ondergrond (MM6: 106+110), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de ondergrond (MM7: 111+112), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

De minerale olie is in sterk (boven de interventiewaarde aangetroffen tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek met projectnummer 11KL335) en maximaal licht (aangetroffen tijdens onderhavig onderzoek) verhoogde concentraties aangetroffen in de grond aan de zuidzijde van de loods tegen de erfgrens. De sterk verhoogde gehalten worden alleen aangetroffen in de bovengrond van de boringen 13/111 en 18/112. In de opgeboorde grond van de omliggende boringen en de bodemlagen onder de 0,5 m-mv ter plaatse van de boringen 111 en 112 worden maximaal licht verhoogde gehalten met minerale olie aangetoond. De oorzaak van de verhoogde gehalten met minerale olie in de grond is niet exact bekend. Vermoed wordt dat dit verhoogde gehalte ter plaatse van de zuidzijde van het perceel is veroorzaakt door een calamiteit welke heeft plaatsgevonden op het perceel. Een mogelijke oorzaak kan zijn een in het verleden aanwezige bovengrondse dieseltank ter plaatse. Een exacte datum van veroorzaking is niet aan te geven.

Grondwater
Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 111 en 112 (boringen 13 en 18 uit het verkennend bodemonderzoek 11KL335), ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan xylenen (som factor 0,7) aangetoond.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor xylenen (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende streefwaarden in het grondwater, wordt voor het gehalte aan deze componenten een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze streefwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke xylenen (m,p-xyleen en o-xyleen) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan deze componenten kleiner is dan de streefwaarde.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. VERONTREINIGINGSSITUATIE

Aan de hand van de resultaten van het onderhavige onderzoek en het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek van Klijn Bodemonderzoek B.V. (projectnummer 11KL335), is de huidige verontreinigingsgraad van de met minerale olie (sterk) verontreinigde grond ter plaatse van het onderzoeksperceel voldoende vastgesteld. Hierdoor bestaat er geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolg onderzoek.

6.1. Grond en grondwater

De omvang van de sterke grondverontreiniging (boringen 13/111 en 18/112) wordt op basis van het onderhavige en het voorgaande onderzoek geschat op circa 10 m³ (maximaal 20 m²) per spot en bevindt zich in de bodemlaag 0,0 tot 0,5 m-mv. Totaal is maximaal 20 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig. De oppervlakte van de achtergrondwaardecontour bedraagt circa 600 m². Uitgaande van een gemiddelde verontreinigde bodemlaag van 0,5 meter (0,0 tot 0,5 m-mv) bedraagt de hoeveelheid licht verontreinigde grond circa 300 m³. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten met vluchtige aromaten en minerale olie aangetroffen. De verontreiniging bevindt zich dus alleen in de grond ter plaatse.

6.2. Datum veroorzaking en omvangscriteria

Een exacte datum van veroorzaking ter plaatse de boringen 13/111 en 18/112 is echter niet aan te geven gezien de oorzaak van de verontreiniging niet is te achterhalen. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1987.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

7.1. Samenvatting

In opdracht van Zuidvliet Beheer BV is een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er ter plaatse van de boringen 103, 111 en 112 oliewater reacties waargenomen;
- Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch zijn, in onderhavig onderzoek, in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie geconstateerd;
- Analytisch zijn in de ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aan en minerale olie geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie geconstateerd.

7.2. Conclusies en aanbevelingen

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen boven het "criterium voor nader onderzoek" c.q. de interventiewaarde en zijn alleen aanwezig in de bovengrond ter plaatse van de boringen 13 en 18 op het perceel.

Echter is tijdens het onderhavige uitgevoerde nader onderzoek ter plaatse de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond voldoende afgeperkt.

Gezien het feit dat ter plaatse sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen met een hoeveelheid kleiner dan 25 m^3 is op onderhavig perceel **geen** sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging zoals gedefinieerd in de Wet Bodembescherming. Voor de aanwezige verontreiniging geldt, indien er vanuit wordt gegaan dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1987, geen saneringsplicht. Bij verontreinigingen veroorzaakt voor 1987 is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een oud geval van bodemverontreiniging. Bij een oud geval van bodemverontreiniging is de zorgplicht *niet* van toepassing. De zorgplicht houdt in dat de verontreiniging zo spoedig mogelijk verwijderd dient te worden.

Rekening dient te worden gehouden met het feit dat ter plaatse van de sterke verontreiniging een bestemmingswijziging gaat plaats vinden, de aanwezige verontreiniging wel dient te worden gesaneerd. De sanering kan doormiddel van het indienen van een plan van aanpak (saneringsplan) bij de gemeente worden verwijderd. Sanering van een dergelijke verontreiniging dient in de regel te worden uitgevoerd door een daarvoor gecertificeerde instelling.

7.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente RODEN
Sectie K
Perceel 4999

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN K 4999
Terheylsterweg 53, 9311 TA NIEUW-RODEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2: Boorprofielen

Klijn
Bodemonderzoek

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	A/a	: Verharding		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig	X/x	: Lucht		Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig	W/w	: Water		Filter	:	
K/k	: klei/kleiig	Y/y	: Slib				
V/h	: veen/humeus				Grondwaterst.	:	
m	: mineraal arm						
	Overig						

Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:

Mate van verontreiniging

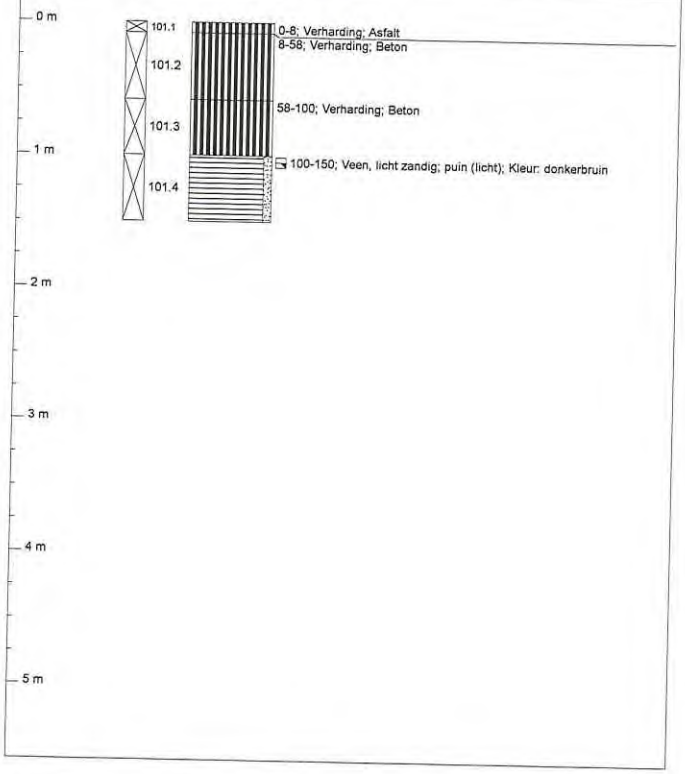
: lichte geur	: licht kooldeeltjes	: licht plantenresten
: matige geur	: matig kooldeeltjes	: matig plantenresten
: sterke geur	: sterk kooldeeltjes	: sterk plantenresten
: uiterste geur	: uiterst kooldeeltjes	: uiterst plantenresten

: lichte olie-water reactie	: licht puin
: matige olie-water reactie	: matig puin
: sterke olie-water reactie	: sterk puin
: uiterste olie-water reactie	: uiterst puin

Klijn
Bodemonderzoek

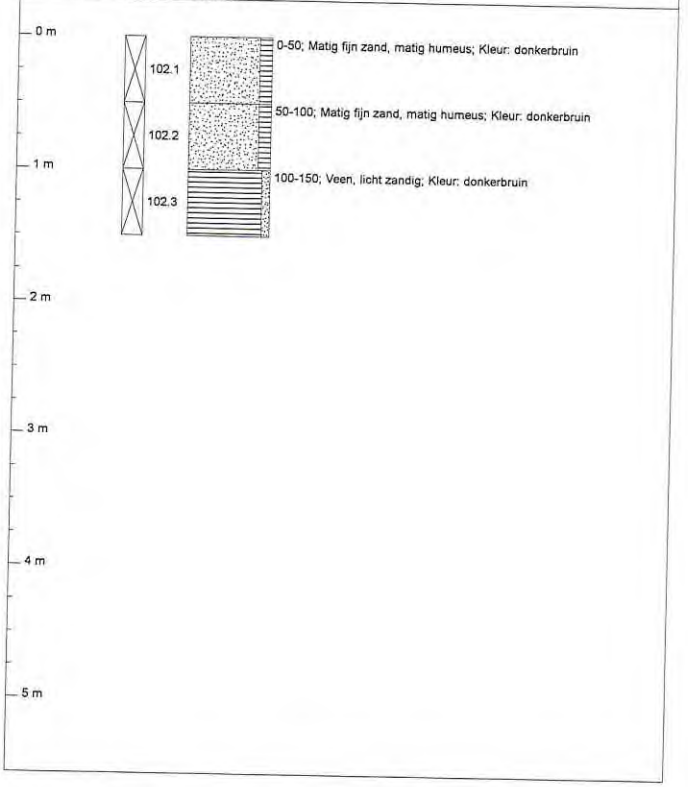
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	101	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



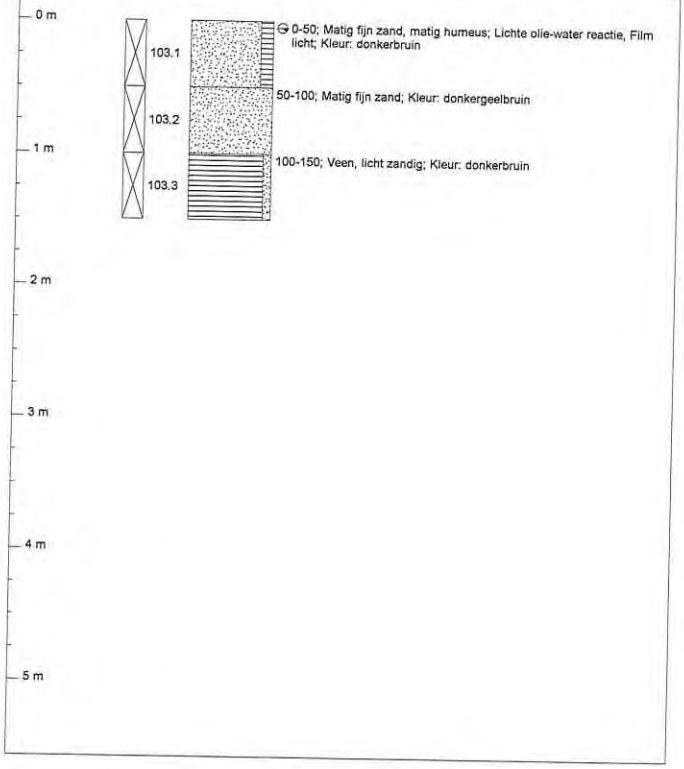
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	102	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



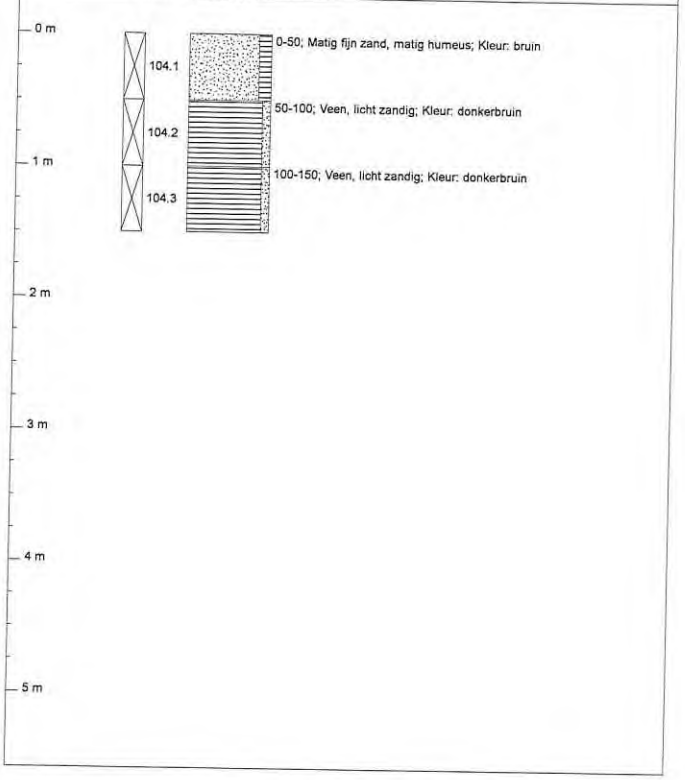
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	103	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	104	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

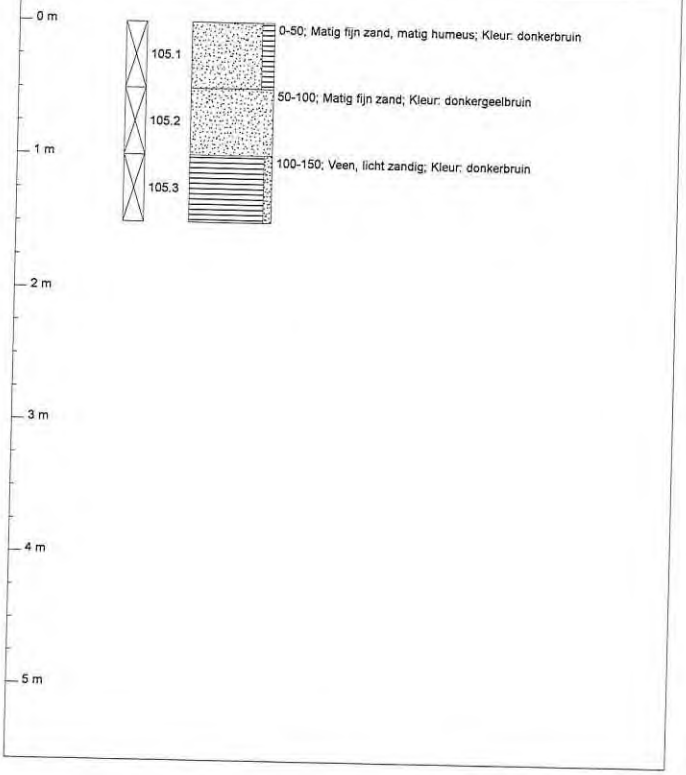
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Klijn
Bodemonderzoek

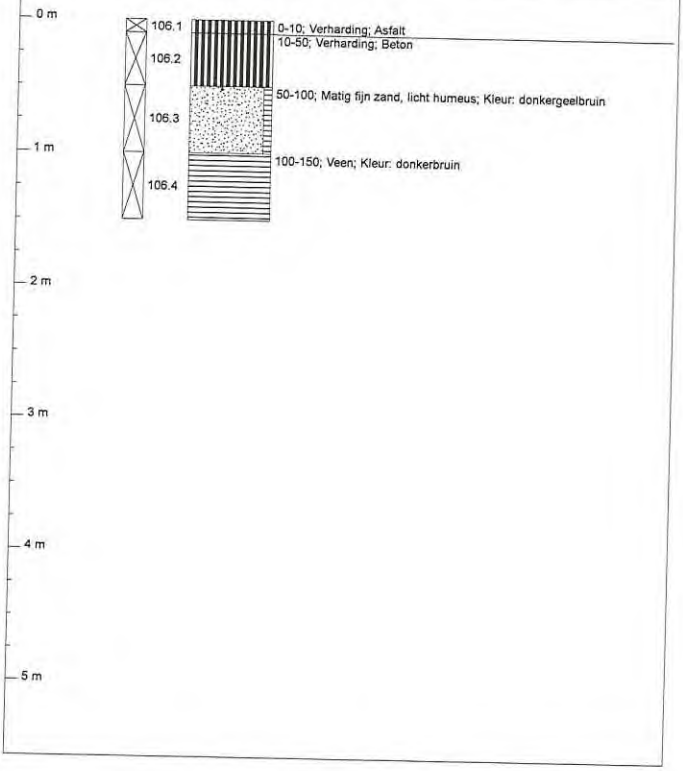
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	105	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



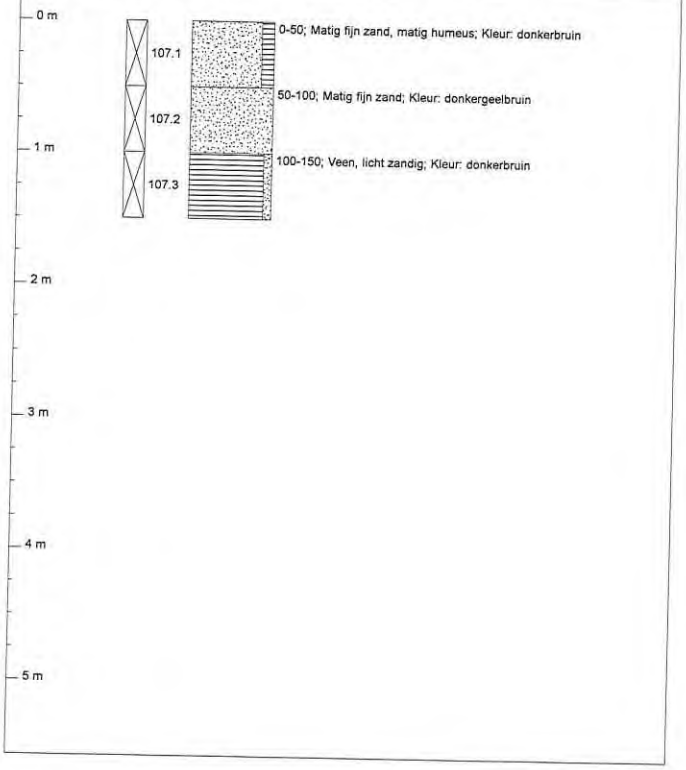
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	106	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



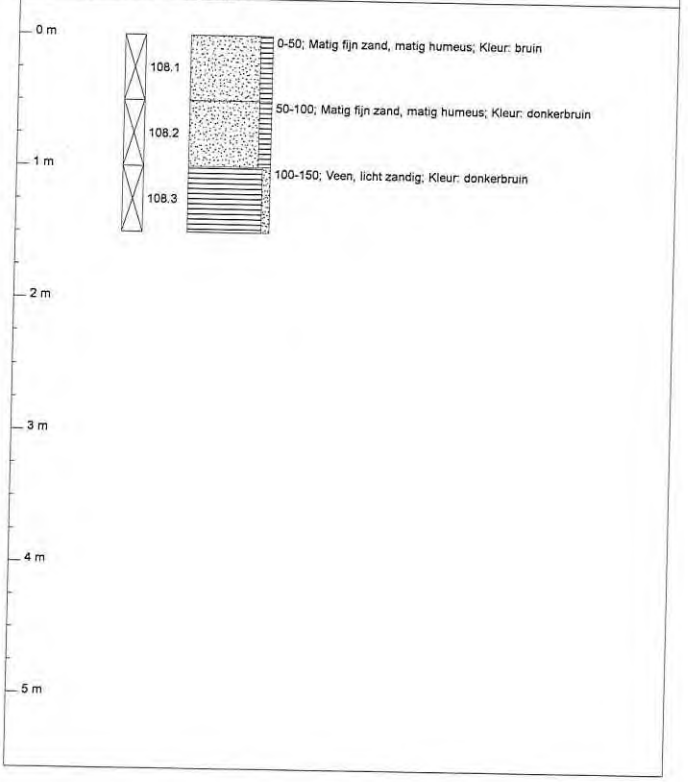
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	107	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	108	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

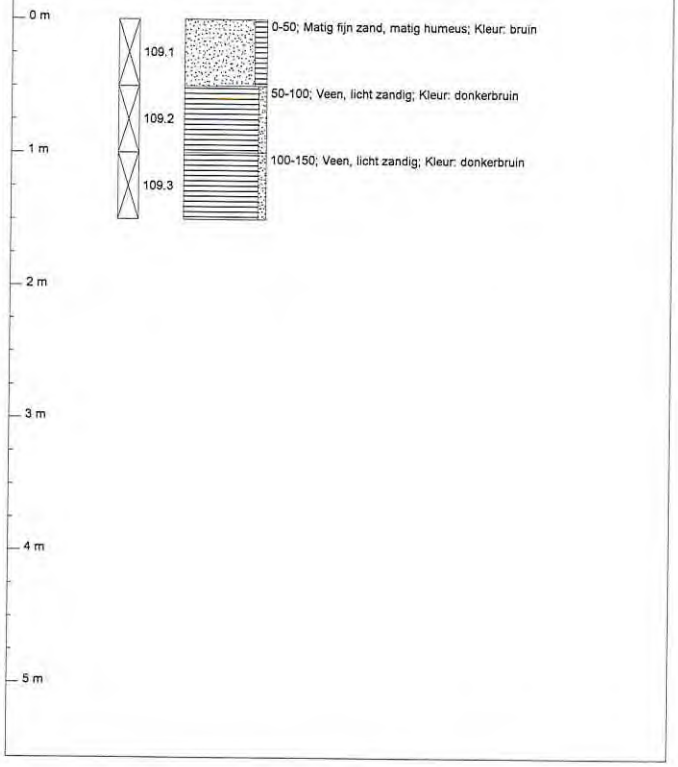
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Klijn
Bodemonderzoek

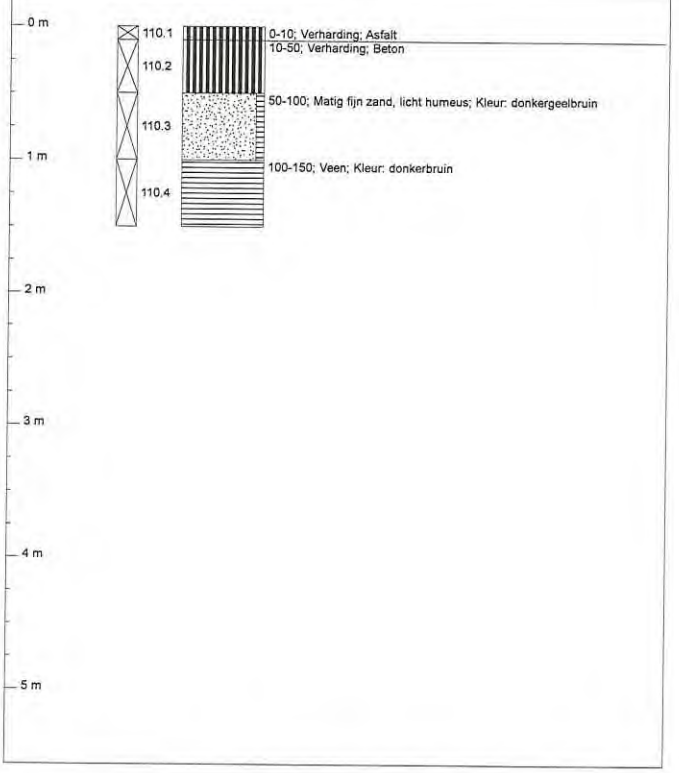
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	109	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



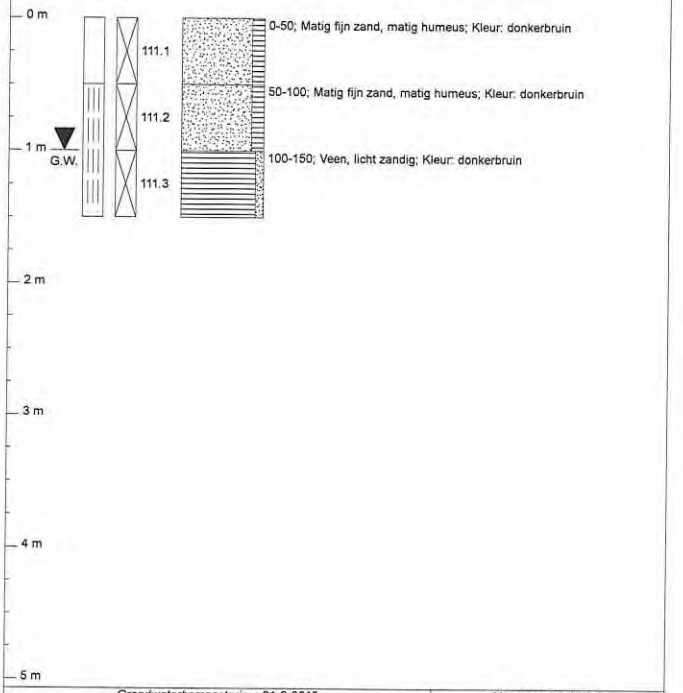
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	110	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	111	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 21-3-2012

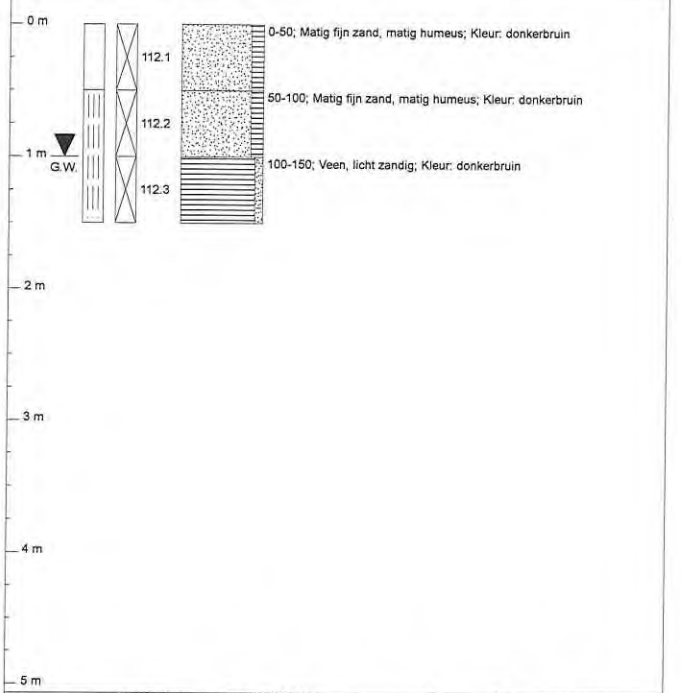
pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
6,33	1293 µS/cm	°C	100 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
150 cm-mv	50-150 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	112	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 21-12-2012

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
5,73	1400 µS/cm	°C	100 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
150 cm-mv	50-150 cm-mv

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	23.03.2012
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	298330
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 298330 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	12KL088 Terheylsterweg 53 Nieuw Roden
Opdrachtacceptatie	16.03.12
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **298330 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
680881	14.03.2012	102.1, 104.1>MM1
680884	14.03.2012	103.1>M2
680885	14.03.2012	105.1, 107.1>MM3
680888	14.03.2012	108.1, 109.1>MM4
680891	14.03.2012	111.3, 112.3 (100-150) >MM5

	Eenheid	680881 102.1, 104.1>MM1	680884 103.1>M2	680885 105.1, 107.1>MM3	680888 108.1, 109.1>MM4	680891 111.3, 112.3 (100-150) >MM5
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	73,0	80,7	83,6	72,8	56,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	10,3 x)	6,01 x)	--	--	13,2 x)
Aromaten						
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	490	1200	310	100	230
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	5,2	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	21	33	8,9	4,0	9,6
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	75	140	26	12	25
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	130	270	56	25	50
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	140	330	97	32	71
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	81	240	73	19	50
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	47	170	50	7,8	27

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 298330 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
680894	14.03.2012	106.3, 110.3>MM6

	Eenheid	680894 106.3, 110.3>MM6
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	79,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	--
Aromaten		
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	870
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	13
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	27
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	61
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	130
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	240
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	230
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	180

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 16.03.12
Einde van de analyses: 23.03.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 298330 Bodem / Eluaat**

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methoden
Grond

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen

Protocollen AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Bijlage bij Opdrachtnr. 298330

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzeen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
Som Xylenen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
o-Xyleen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
Tolueen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
Ethylbenzeen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
m,p-Xyleen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	28.03.2012
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	299134
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 299134 Water**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	12KL088 Terheylsterweg 53 Nieuw Roden
Opdrachtacceptatie	21.03.12
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 299134 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
685286	111-Peilbuis 1	20.03.2012	
685287	112-Peilbuis 1	20.12.2012	

	Eenheid	685286 111-Peilbuis 1	685287 112-Peilbuis 1
Aromaten			
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,50**	**<0,50**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,50**	**<0,50**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
ortho-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
Naftaleen	µg/l	**<0,050**	**<0,050**
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<100**	**<100**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<10**	**<10**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 21.03.12
Einde van de analyses: 28.03.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Som Xylenen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	27.03.2012
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	299135

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 299135 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	12KL088 Terheylsterweg 53 Nieuw Roden
Opdrachtacceptatie	21.03.12
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **299135 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
685288	21.03.2012	111.2, 112.2>MM7

	Eenheid	685288 111.2, 112.2>MM7
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	77,0
Aromaten		
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	310
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	11
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	34
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	73
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	88
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	68
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	43

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 21.03.12
Einde van de analyses: 27.03.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **299135 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden
Grond

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen

Protocollen AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

Bijlage 4: Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2009). Hierin worden verschillende toetsingscriteria voor grond en grondwater onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

<u>Grond</u>

Achtergrondwaarden (A)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($^1/_2$(A+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$^1/_2$(A+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

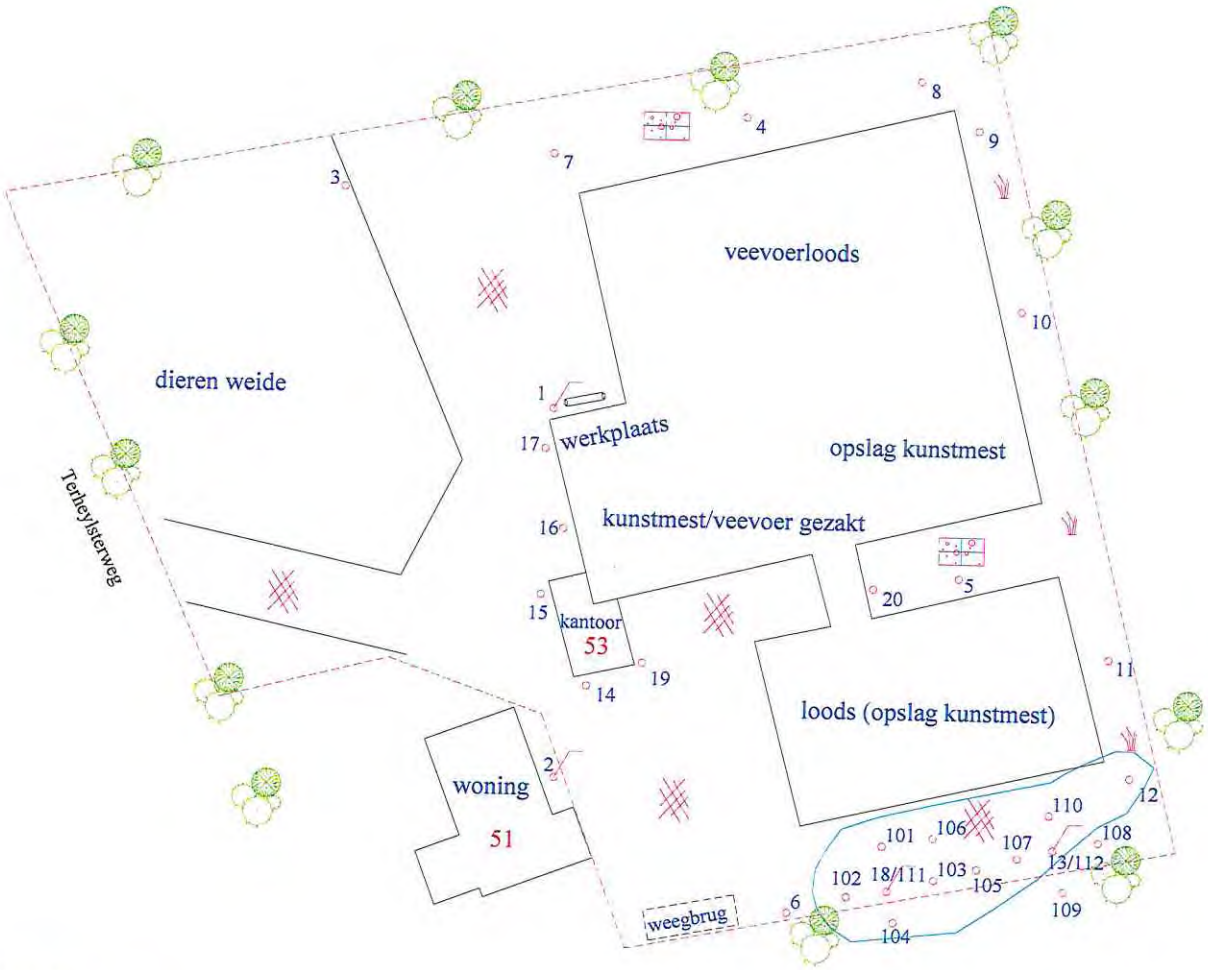
<u>Grondwater</u>
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($^1/_2$(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$^1/_2$(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis
- boring
- onderzoekslocatie
- gras
- betonplaten
- asfalt
- bovengrondse dieseltank
- bossage
- geschatte achtergrondwaarde contour (grond)

0 m 10 m 50 m

Klijn Bodemonderzoek	schaal: 1 : 1.000	formaat: A4
	datum: 02-04-2012	getekend: AR
		bijlage: 05
project: Terheijlsterweg 53 te Nieuw Roden	projectnummer: 12KL088	
Overzicht posities monsternamepunten		

De Heus voeders

Locatie:

G. Zuidersma Fourage
Terheylsterweg 53
9311 TA
Nieuw-Roden

Inhoudspagina

Inhoudspagina 1
De Heus voeders 2
Samenvatting 2
Overtredingen 2
Acties 2
Aanduiding blusmiddelen 3
Aanvraag: vergunningen en meldingen 3
Afleveren brandstof eigen gebruik (tot 25.000 liter) 3
Afleveren brandstof eigen gebruik: inpandig 3
Afvalbeheer 3
Blusmiddelen en draagbare en verrijdbare blustoestellen 4
Bodembescherming 4
Bodembescherming - Vloeistofdichte voorziening 4
Brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen 5
Brandgevaarlijke stoffen 5
Brandslanghaspel en pompinstallatie 5
Energiebesparing 5
Energieverbruik 5
Lozen hemelwater 5
Nitraathoudende kunstmest 6
Opslaan in opslagtanks: keuring/onderhoud 6
PGS 15 Algemeen - Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen 6
Stookinstallatie 6
Verbod op open roken en open vuur 6
Wassen motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen 7
Tekst en toelichting 8
Algemene wet bestuursrecht (Awb) 8
artikel 5:17 8
Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) 8
artikel 2.9 8
artikel 2.12 8
artikel 2.14a 8
artikel 2.15 8
artikel 3.3 9
artikel 3.23c 9
Bouwbesluit 2012 (BB 2012) 9
artikel 1.16 9
artikel 6.31 10
artikel 6.33 10
artikel 7.2 10
artikel 7.6 10
artikel 7.7 11
PGS 15:2005 12
voorschrift 3.1.1 12
Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling) 12
artikel 2.1 12
artikel 2.4 13
artikel 3.7m 13
artikel 3.7p 14
artikel 3.27 14
artikel 4.14 14
artikel 4.15 14
artikel 4.34 15
artikel 4.92 15
artikel 4.92b 15
Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 15
artikel 2.1 16

De Heus voeders

naam:	Nieuw-Roden,Terrheijlsterweg 53, G. Zuidersma Fourage, Milieucontrole
dossiernummer:	247 en 47?
Aangemaakt door:	Philida Liliënthal
Inspecteur:	Philida Liliënthal
Organisatie:	De heus voeders B.V.
adres:	Rubensstraat 175
postcode:	6717 VE6717 VE
plaats:	Ede
Locatie:	G. Zuidersma Fourage
Adres:	Terheylsterweg 53
Postcode:	9311 TA
Plaats:	Nieuw-Roden
Inspectiedatum:	1 oktober 2014

Samenvatting

Vragen	55
Overtredingen	5
Acties	0
Opmerkingen	7

Overtredingen

- De afvalstoffen worden niet minstens één keer per jaar afgevoerd. (artikel 2.14a Activiteitenbesluit)
- niet-gevaarlijke afvalstoffen worden niet gescheiden. (artikel 2.12 Activiteitenbesluit)
- Afvalstoffen worden niet gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven. (artikel 2.12 Activiteitenbesluit)
- De tank is niet geïnstalleerd en onderhouden conform vereisten uit de PGS 30. (artikel 4.15 Activiteitenregeling)
- De bovengrondse tank wordt niet onderhouden en beoordeeld overeenkomstig het daarvoor geldende normdocument. (artikel 4.15 Activiteitenregeling)

Acties

Aanduiding blusmiddelen

Is een blusmiddel duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram conform NEN 3011: 2004?
artikel 6.33 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

Smeding BV, Januari 2014.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 01 oktober 2014 16:21)

Aanvraag: vergunningen en meldingen

Is een omgevingsvergunning verleend?
artikel 2.1 Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

op 22 februari 2005 (MI034/2004), MI002/1999 en Mi003/1996.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 02 september 2014 15:38)

Is de inrichting nog in overeenstemming met de vergunde situatie? (wijziging meldingsplichtig)
artikel 2.1 Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
Voldoet: Ja

Afleveren brandstof eigen gebruik (tot 25.000 liter)

Wordt het vulpistool zodanig weggehangen dat geen lekkage optreedt?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is een antihevel beveiliging aangebracht tussen de tank en de flexibele afleverslang, in het geval de appendages onder het hoogste vloeistofniveau van de tank liggen?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Is de afleverinstallatie voorzien van een vulkraan, die niet toegankelijk is voor onbevoegden?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Is de afleverzuil met een elektrische pomp voorzien van een schakelaar voor het in- en uitschakelen van de afleverinstallatie?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Afleveren brandstof eigen gebruik: inpandig

Is bij de pomp het veiligheidssignaal aangebracht:' VUUR, OPEN VLAM EN ROKEN VERBODEN' en wordt vermeld: 'MOTOR AFZETTEN'?
artikel 4.92b Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is bij de pomp is ten minste één draagbaar blustoestel aanwezig met een vulling van ten minste 6 kg of liter blusstof?
artikel 4.92b Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de afleverzuil voorzien van een thermische brandmelder die is aangesloten op een akoestisch signaal?
artikel 4.92b Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Afvalbeheer

Worden gevaarlijke afvalstoffen gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: N.v.t.

Worden gevaarlijke afvalstoffen apart gehouden van niet-gevaarlijke afvalstoffen?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Wordt het verbod op het verbranden van afvalstoffen in de inrichting nageleefd?
artikel 2.14a Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Wordt het verbod op het op of in de bodem brengen van afvalstoffen nageleefd?
artikel 2.14a Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Worden afvalstoffen minstens één keer per jaar afgevoerd?
artikel 2.14a Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Nee

Opmerkingen:

Kon niet worden gecontroleerd. Alle afgiftebonnen gaan vanaf 1 juli 2014 naar het hoofdkantoor. (bedrijf aanschrijven om kopieën te overleggen).

Afgifte van oliefilters;
Lediging olie/slibafscheider;
landbouw plastic;
bouw - en sloop afval;
Afgewerkte olie.

Op de zolder staat nog 7x 60 liter olie voor de verkoop (wordt niet meer verkocht) afvoeren.

Gasflessen
Staan gasflessen die niet meer gebruikt worden 2x propaan á 50 liter, waardoor er in de werkplaats meer dan 125 liter aan gassen staat. Deze zouden dus in een PGS 15 kast moeten worden opgeslagen. Of moeten worden afgevoerd.

Afgifte bon overleggen.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 01 oktober 2014 16:21)

Worden niet gevaarlijke afvalstoffen gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Nee

Worden afvalstoffen gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Nee

Blusmiddelen en draagbare en verrijdbare blustoestellen

Zijn de draagbare blusmiddelen in voldoende mate aanwezig?
artikel 6.31 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Worden de draagbare blusmiddelen 1 keer per 2 jaar gecontroleerd conform NEN 2559: 2001?
artikel 6.31 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

Smeding bv januari 2014 gekeurd.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 13 oktober 2014 12:40)

Bodembescherming

Worden bodembedreigende activiteiten boven een bodembeschermende voorziening uitgevoerd?
artikel 2.9 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Zijn bodembeschermende voorzieningen bestand tegen de inwerking van de opgeslagen vloeibare bodembedreigende stoffen en de condities waaronder deze stoffen worden gebruikt of opgeslagen?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Wordt hemelwater dat in de bodembeschermende voorziening terecht komt regelmatig verwijderd?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Zijn bodembeschermende voorzieningen zodanig ingericht dat gemorste of gelekte vloeibare bodembedreigende vloeistoffen effectief worden opgevangen en kunnen worden opgeruimd?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Bodembescherming - Vloeistofdichte voorziening

Heeft de lekbak waarin vloeibare bodembedreigende stoffen in verpakking of in een opslagtank wordt opgeslagen voldoende opvangcapaciteit (ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid en ten minste 10% van de inhoud van alle

opgeslagen stoffen)?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de vloeistofdichte voorziening zonder gebreken?
artikel 2.1 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Wordt de bodembeschermende voorziening jaarlijks gecontroleerd op gebreken?
artikel 2.1 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de vloeistofdichte voorziening de afgelopen 6 jaar goedgekeurd?
artikel 2.1 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja
Waarde: 14 augustus 2009

Opmerkingen:

De voorziening moet voor 14 augustus 2015 opnieuw worden gekeurd.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 02 september 2014 16:48)

Brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen

Is de bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen zodanig dat bij brand geen onveilige situatie kan ontstaan voor aangrenzende percelen?
artikel 7.7 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: N.v.t.

Brandgevaarlijke stoffen

Is de opslag van brandgevaarlijke stoffen overeenkomstig met de vergunningstekeningen?
artikel 7.6 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Zijn alle brandbare stoffen zodanig verpakt dat deze tegen normale behandeling bestand zijn?
artikel 7.6 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Brandslanghaspel en pompinstallatie

Vindt de controle en onderhoud van de brandhaspels jaarlijks plaats?
artikel 1.16 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Wordt de pompinstallatie van de brandhaspels jaarlijks onderhouden en maandelijks gecontroleerd op goede werking?
artikel 1.16 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: N.v.t.

Energiebesparing

Zijn alle bekende energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar uitgevoerd (Energieverbruik > 50.000 kilowatt uur aan elektriciteit en > 25.000 m3 aardgasequivalenten aan brandstoffen)?
artikel 2.15 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: N.v.t.

Energieverbruik

Hoeveel gas [m3] is het afgelopen jaar verbruikt?
artikel 5:17 Algemene wet bestuursrecht (Awb)
Voldoet: N.v.t.
Waarde:

Hoeveel elektriciteit [kWh] is het afgelopen jaar verbruikt?
artikel 5:17 Algemene wet bestuursrecht (Awb)
Voldoet: N.v.t.
Waarde:

Lozen hemelwater

Wordt het hemelwater volgens de voorkeursvolgorde geloosd? (bodem, oppervlaktewater, hemelwaterriool, vuilwaterriool)
artikel 3.3 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Voldoet: Ja

Nitraathoudende kunstmest

Is de opslag van > 250 ton vaste kunstmest (groep 1.1, 1.2 en 1.3) uitgevoerd volgens de paragrafen 4.3 en 8.2 PGS 7?
artikel 4.34 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de opslag in de buitenlucht of in een ruimte niet toegankelijk voor onbevoegden?
artikel 4.34 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is bij diefstal van nitraathoudende kunstmest aangifte gedaan bij de politie?
artikel 4.34 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Opslaan in opslagtanks: keuring/onderhoud

Is de tank geïnstalleerd en onderhouden conform de PGS 30?
artikel 4.15 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Nee

Opmerkingen:

De dieselolie tank is voor 1989 geplaatst. De tank is voorzien van een mangat.
De lekbak moet ook gekeurd worden voor 1 januari 2015.
Geen water/sludge controle uitgevoerd.

Er is nog een oude afgewerkte olie tank die in de lekbak staat.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 13 oktober 2014 12:40)

Wordt de bovengrondse tank onderhouden en beoordeeld overeenkomstig het daarvoor geldende normdocument?
artikel 4.15 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Nee

Zijn de tank, leidingen en appendages in goede staat van onderhoud?
artikel 4.14 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

PGS 15 Algemeen - Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

Worden in de opslagvoorziening alleen gevaarlijke stoffen en aanverwante stoffen opgeslagen?
voorschrift 3.1.1 PGS 15:2005
Voldoet: N.v.t.

Stookinstallatie

Is de stookinstallatie binnen de juiste termijn door een bedrijf dat beschikt over een geldig certificaat gekeurd?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.
Datum:

Zijn gebreken aan de stookinstallatie binnen 2 weken na de keuring verholpen?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Is de stookinstallatie volgens de beoordelingsrichtlijn gekeurd?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Zijn binnen de inrichting schriftelijke bescheiden aanwezig van de laatste periodieke inspectie (keuring) van de stookinstallatie?
artikel 3.7p Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.
Datum:

Is de toevoer van brandstof gekeurd conform scope 7?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Verbod op open roken en open vuur

Wordt het verbod op roken en open vuur aangegeven door het symbool overeenkomstig NEN 3011: 2004?
artikel 7.2 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Is duidelijk aangegeven dat roken en open vuur verboden is in ruimten waar handelingen met brandgevaarlijke stoffen plaats vinden of waar deze stoffen worden opgeslagen?
artikel 7.2 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Wassen motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen

Wordt het afvalwater afkomstig van een vloeistofdichte vloer door een slibvangput en olieafscheider (NEN-EN 858-1 en 2) geleid en bevat het afvalwater maximaal 200 mg/l olie?
artikel 3.23c Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Vindt het uitwendig wassen van motorvoertuigen of werktuigen plaats boven een vloeistofdichte vloer of verharding?
artikel 3.27 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

Wasplaats moet voor 14 augustus 2015 opnieuw gekeurd zijn.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 13 oktober 2014 12:40)

Blijven de bij het wassen vrijkomende vloeistoffen binnen de rand van de vloeistofdichte vloer of verharding?
artikel 3.27 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Kan het afvalwater op een doelmatige manier bemonsterd worden?
artikel 3.23c Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Bevat het afvalwater in enig steekmonster niet meer dan 20 mg/l olie en/of 300 mg/l onopgeloste bestanddelen?
artikel 3.23c Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Tekst en toelichting

Algemene wet bestuursrecht (Awb)

artikel 5:17

1.Een toezichthouder is bevoegd inzage te vorderen van zakelijke gegevens en bescheiden. 2.Hij is bevoegd van de gegevens en bescheiden kopieën te maken. 3.Indien het maken van kopieën niet ter plaatse kan geschieden, is hij bevoegd de gegevens en bescheiden voor dat doel voor korte tijd mee te nemen tegen een door hem af te geven schriftelijk bewijs.

De heer Rehwinkel (PvdA, p. 3669): Het amendement op stuk nr. 10 trek ik nu in, want de expliciete opmerkingen van de zijde van de regering over het onderbrengen van «je hachje» bij derden, zijn voldoende duidelijk en zullen ook als zodanig de wetsgeschiedenis ingaan.
De voorzitter (p. 3669): Aangezien het amendement-Rehwinkel (stuk nr. 10) is ingetrokken, maakt het geen onderwerp van beraadslaging meer uit.

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)

artikel 2.9

1. Indien in een inrichting een bodembedreigende activiteit wordt verricht worden bodembeschermende voorzieningen en bodembeschermende maatregelen getroffen waarmee een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.
2. De bodembeschermde voorzieningen en bodembeschermende maatregelen voldoen aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen in verband met de goede werking van die voorzieningen en maatregelen, en omtrent de controle van die eisen alsmede aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen in verband met de mogelijkheid om bodemverontreiniging te kunnen signaleren.
3. In de bij ministeriële regeling te bepalen gevallen zendt degene die de inrichting drijft de resultaten van het onderzoek in verband met de mogelijkheid om bodemverontreiniging te kunnen signaleren, bedoeld in het tweede lid, aan het bij die regeling aangegeven bestuursorgaan.

artikel 2.12

1. Het is verboden:
a. gevaarlijke afvalstoffen te mengen met afvalstoffen, niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen;
b. afvalstoffen te mengen met andere afvalstoffen die wat betreft aard, samenstelling of concentraties niet vergelijkbaar zijn, en
c. afvalstoffen te mengen met stoffen of materialen, niet zijnde afvalstoffen.

2. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b, is niet van toepassing op afvalstoffen, voor zover:
a. de afvalstoffen geen gevaarlijke afvalstoffen zijn;
b. de afvalstoffen niet van buiten de inrichting afkomstig zijn, en
c. het gescheiden houden en gescheiden afgeven van de afvalstoffen redelijkerwijs niet kan worden gevergd.

3. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b en c, is niet van toepassing op het mengen:
a. ten behoeve van recycling als product of als materiaal, en
b. van afvalwater waarvan het lozen bij of krachtens dit besluit op dezelfde wijze is toegestaan, voorafgaand aan dat lozen.

4. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onderdelen b en c, is niet van toepassing op het mengen van:

a. verschillende soorten afvalwater waarvan het lozen bij of krachtens dit besluit op dezelfde wijze is toegestaan, voorafgaand aan dat lozen, en

b. afvalwater waarvan het lozen op of in de bodem krachtens dit besluit is toegestaan met meststoffen voor zover dit niet in strijd is met artikel 5 van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

5. Bij ministeriële regeling worden categorieën van afvalstoffen aangewezen waarin per categorie de afvalstoffen wat betreft aard, samenstelling en concentratie in ieder geval vergelijkbaar zijn.

Het vierde lid (nieuw) maakt het mogelijk om afvalwater op een mestkelder te lozen. Dit is uitsluitend toegestaan als het lozen op of in de bodem op grond van dit wijzigingsbesluit is toegestaan en lozen op of in de bodem niet in strijd is met artikel 5 van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. In artikel 5 van dat besluit is onder andere geregeld dat afvalstoffen als meststof verhandeld en gebruikt mogen worden wanneer is aangetoond dat er geen landbouwkundige en milieukundige bezwaren zijn tegen het gebruik ervan. Als er geen bezwaren zijn, wordt de stof op Bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet geplaatst. Hierop staan stoffen die als meststof mogen worden verhandeld en gebruikt.

artikel 2.14a

1. Het is verboden afvalstoffen te verbranden, tenzij het betreft de verbranding van biomassa in een stookinstallatie met een thermisch vermogen van 15 megawatt of minder en bij die verbranding van biomassa wordt voldaan aan artikel 3.10n.
2. Het is verboden afvalstoffen op of in de bodem te brengen met het doel ze daar te laten.
3. Het tweede lid geldt niet voor het toepassen van bouwstoffen en het toepassen van grond of baggerspecie, waarop het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is.
4. Het tweede lid geldt niet voor het lozen op of in de bodem.
5. Het is verboden afvalstoffen voorafgaand aan nuttige toepassing langer dan drie jaren op te slaan.
6. Het is verboden afvalstoffen voorafgaand aan verwijdering langer dan een jaar op te slaan.
7. Uiterlijk binnen acht weken na de beëindiging van de inrichting worden de daarin aanwezige afvalstoffen uit de inrichting afgevoerd.
8. Het is verboden afvalstoffen te verdichten, tenzij:
a. het geen gevaarlijke afvalstof betreft, en
b. het verdichten geen belemmering vormt voor de nascheiding of recycling.

Artikel 2.14a, achtste lid, was beperkt tot afval dat niet van buiten de inrichting afkomstig was. Door de formulering ontstond echter een absoluut verbod op het verdichten van afvalstoffen afkomstig van buiten de inrichting. Dat was strenger dan bedoeld. Met dit onderdeel is deze omissie hersteld.
Door deze wijziging geldt ook voor de milieustraat dat deze niet-gevaarlijke afvalstoffen mag verdichten in een perscontainer onder de randvoorwaarde dat dit de nascheiding of recycling niet belemmert.

artikel 2.15

1. Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder of alle energiebesparende maatregelen die een positieve netto contante waarde hebben bij een interne rentevoet van 15%.
2. Indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan het eerste lid, kan het bevoegd gezag degene die de inrichting drijft waarvan het energieverbruik in enig kalenderjaar groter is dan 200.000 kilowatt uur aan elektriciteit of groter is dan 75.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen, verplichten om binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn, onderzoek te verrichten of te laten verrichten waaruit blijkt of aan het eerste lid wordt voldaan.
3. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het tweede lid, blijkt dat niet wordt voldaan aan het eerste lid, neemt degene die de inrichting drijft de in het eerste lid bedoelde maatregelen binnen een door het bevoegd gezag te bepalen redelijke termijn.
4. Het eerste lid is niet van toepassing indien het energiegebruik in de inrichting in enig kalenderjaar kleiner is dan 50.000 kilowatt uur aan elektriciteit en kleiner is dan 25.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen.
5. Het eerste lid is niet van toepassing op een inrichting waarop de verboden, bedoeld in artikel 16.5 van de wet, betrekking hebben en op een inrichting als bedoeld in artikel 15.51, eerste lid, van de wet.

In dit onderdeel is een verwijzing aangepast.

artikel 3.3

1. Deze paragraaf is van toepassing op het lozen van afvloeiend hemelwater dat:
a. niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening,
b. geen hemelwater is waarop de artikelen 3.33, 3.34, 3.49 en 3.60 van toepassing zijn, of
c. geen drainagewater is als bedoeld in artikel 3.87, negende lid.
2. Het lozen anders dan in een vuilwaterriool is toegestaan.
3. Het lozen vindt slechts dan in een vuilwaterriool plaats, indien het lozen op of in de bodem, in een openbaar hemelwaterstelsel of in een oppervlaktewaterlichaam redelijkerwijs niet mogelijk is.
4. Gewasbeschermingsmiddelen, waaronder onkruidbestrijdingsmiddelen, worden slechts op half-open en gesloten verhardingen gebruikt, indien:
a. sprake is van pleksgewijze behandeling door middel van selectieve toepassingstechnieken; en
b. de kans op neerslag voor een periode van 24 uur na het voorgenomen gebruik niet groter is dan 40% volgens het weerbericht, bedoeld in artikel 5 van de Wet op het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, voor de desbetreffende regio van het land.
5. Gewasbeschermingsmiddelen, waaronder onkruidbestrijdingsmiddelen, worden niet gebruikt in of nabij straatkolken of putten.

In het eerste lid is een opsomming opgenomen van artikelen die regels bevatten voor lozen waarop afdeling 3.1.3 niet van toepassing is. Deze opsomming is aangepast aan de op opname van lozen vanwege agrarische activiteiten in het besluit.
Artikel 3.3 is bij het Besluit van 30 november 2011, houdende wijziging van het Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden en enige andere besluiten in verband met de aanwijzing van nationale beoordelingsmethoden voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en enige andere onderwerpen gewijzigd in verband met de implementatie van Richtlijn 2009/128/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire actie ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van pesticiden. Bij deze wijziging is abusievelijk de bepaling betreffende de vrijstelling van het verbod op het lozen van hemelwater in de bodem en het hemelwaterriool uit het artikel verwijderd. Met onderhavige wijziging wordt de bepaling weer opgenomen in het tweede lid (nieuw) van artikel 3.3, met een redactionele aanpassing. Ook het derde lid (nieuw) is redactioneel aangepast. Deze redactionele aanpassingen hebben geen inhoudelijke gevolgen.

artikel 3.23c

1. Bij het lozen in een vuilwaterriool van afvalwater afkomstig van een bodembeschermende voorziening als gevolg van het uitwendig wassen van motorvoertuigen of werktuigen of van spoorvoertuigen waarmee geen gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast, wordt ten minste voldaan aan het tweede tot en met vierde lid.
2. Het afvalwater in enig steekmonster bevat ten hoogste:
a. 20 milligram olie per liter;
b. 300 milligram onopgeloste stoffen per liter.
3. In afwijking van het tweede lid bedraagt het gehalte aan olie ten hoogste 200 milligram per liter in enig steekmonster, indien het afvalwater voorafgaand aan de vermenging met ander afvalwater wordt geleid door een slibvangput en olieafscheider die voldoen aan en worden gebruikt conform NEN-EN 858-1 en 2.
4. Het te lozen afvalwater kan op een doelmatige wijze worden bemonsterd.

Artikel 3.23c is zodanig hersteld dat de tekst van dat artikel zoals die luidde voor 1 januari 2013 weer geldt. Deze wijziging betreft het gebruik van het begrip «motorvoertuigen en werktuigen».

Bouwbesluit 2012 (BB 2012)

artikel 1.16

1. Een bij of krachtens de wet aanwezige installatie als bedoeld in hoofdstuk 6 van dit besluit:
a. functioneert overeenkomstig de op die installatie van toepassing zijnde voorschriften;
b. wordt adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd, en
c. wordt zodanig gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel voortduurt.
2. Na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van dit besluit een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoor-gang geldt, wordt de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rook-doorgang op adequate wijze gecontroleerd.

Het eerste lid van dit artikel bevat een algemene zorgverplichting die geldt voor installaties als bedoeld in hoofdstuk 6. Het gaat om dergelijke installaties voor zover die bij of krachtens de wet aanwezig zijn. Er is hier gesproken van bij of krachtens de wet omdat het niet alleen gaat om installaties die in dit besluit zijn voorgeschreven, maar ook om installaties op basis van de gelijkwaardigheidsbepaling (artikel 1.3) en om installaties die op grond van artikel 13 van de Woningwet zijn voorgeschreven. Een dergelijke installatie moet te allen tijde functioneren overeen-komstig de op de installatie van toepassing zijnde voorschriften in dit besluit. Voorts moet de installatie adequaat worden beheerd, onder-houden en gecontroleerd. In het algemeen zal het voldoende zijn wanneer de in de handleiding of productspecificaties opgenomen instructies van de fabrikant, leverancier en installateur worden gevolgd. Ook moet het gebruik zodanig zijn dat er geen gevaar voor gezondheid of veiligheid is. Hiervoor geldt eveneens dat rekening moet worden gehouden met handleidingen en dergelijke. In een aantal artikelen van hoofdstuk 6 is deze zorgplicht, onverminderd het bepaalde in dit artikel (1.16), verder uitgewerkt. Zie voor een voorbeeld daarvan artikel 6.29, zevende lid, waar een specifieke testfrequentie is aangegeven. Overigens wordt opgemerkt dat het functioneren (inclusief beheer, onderhoud en controle) van niet in hoofdstuk 6 genoemde installaties valt onder de zorgplicht van artikel 1a, tweede lid, van de Woningwet. Een voorbeeld van een dergelijke installatie is een ventilatiesysteem (inclusief de in de ventilatiekanalen aangebrachte brandkleppen). Het tweede lid heeft betrekking op de controle van leidingdoorvoeren. Om te voorkomen dat een beginnende brand zich snel in een bouwwerk uitbreidt en rook zich snel verspreidt, stellen de afdelingen 2.10, 2.11 en 2.12 van dit besluit eisen aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en de weerstand tegen rookdoorgang van scheidingscon-structies (zoals muren en vloeren). Wanneer in of door zo'n scheidings-constructie een doorvoer voor kabels, leidingen, een buizenpost- of luchtbehandelingsysteem en dergelijke op onzorgvuldige wijze wordt aangebracht (of een reeds aanwezige doorvoer onzorgvuldig wordt gewijzigd) kan dit een zodanig negatief effect hebben dat niet meer aan die weerstandeisen wordt voldaan. Om dergelijke situaties te

voorkomen schrijft dit lid voor dat deze doorvoeren direct na het aanbrengen of wijzigen op adequate wijze worden gecontroleerd. Onder doorvoeren worden in dit verband tevens de met de doorvoer samenhangende voorzieningen zoals brandwerende brandmanchetten begrepen. Mocht blijken dat niet meer aan de voorschriften van hoofdstuk 2 wordt voldaan, moeten de tekortkomingen direct worden hersteld.

artikel 6.31

1. Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is een gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.
2. Bij een woonfunctie voor kamergewijze verhuur is aan het eerste lid voldaan met een toestel in een gezamenlijke keuken en ten minste een per bouwlaag in een ruimte waardoor een gezamenlijke vluchtroute voert.
3. Elke hulppost als bedoeld in artikel 2.122 heeft een draagbaar brandblusapparaat.
4. Onverminderd het bepaalde in artikel 1.16, eerste lid, wordt ten minste eenmaal per twee jaar overeenkomstig NEN 2559 op adequate wijze het nodige onderhoud aan een bij of krachtens de wet voorgeschreven draagbaar of verrijdbaar blustoestel verricht en de goede werking van dat blustoestel gecontroleerd.

Dit artikel heeft betrekking op draagbare en verrijdbare blustoestellen. Mobiele blustoestellen hebben in het algemeen slechts een aanvullende functie op de in artikel 6.28 voorgeschreven brandslanghaspels. Het eerste lid van artikel 6.31 bepaalt dat – voor zover onvoldoende brandslanghaspels aanwezig zijn om een beginnende brand adequaat te bestrijden – er voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen aanwezig moeten zijn. Of er voldoende brandslanghaspels aanwezig zijn kan zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw worden beoordeeld aan de hand van het nieuwbouwvoorschrift van artikel 6.28. Hoewel dat artikel niet voor bestaande bouw geldt, kan aan de hand van dat artikel wel goed worden vastgesteld of in een bestaand gebouw, zonder de aanwezigheid van mobiele blustoestellen, voldoende brandblusmiddelen aanwezig zijn. Andere blusmiddelen kunnen nodig zijn als er als gevolg van het gebruik van een gebouw een situatie kan ontstaan waarbij water als blusmiddel ontoereikend of gevaarlijk is. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een kans op een vloeistofbrand of bij hoge elektrische spanningen. Ook kan het zijn dat, als gevolg van de inrichting van een ruimte, de bij het berekenen van het aantal brandslanghaspels in artikel 6.28 gehanteerde uitgangspunten niet voldoende zijn om de gehele ruimte met de water-straal te kunnen bestrijken. In dergelijke gevallen zal het noodzakelijk zijn om draagbare of verrijdbare blustoestellen te hebben. Het eerste lid biedt enige ruimte bij het beoordelen of het aantal en de aard van de beschikbare handblusmiddelen voldoende is. In het tweede lid is voor kamergewijze verhuur aangegeven dat aan het eerste lid is voldaan indien er ten minste een blustoestel in een gezamenlijke keuken en per bouwlaag ten minste een in de gezamenlijke gang of op de overloop aanwezig is. Het derde lid schrijft voor dat elke hulppost in een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m een draagbaar blustoestel moet hebben. Het vierde lid regelt dat een draagbaar of verrijdbaar blustoestel, onverminderd het bepaalde in artikel 1.16 (Zorgplicht), ten minste eenmaal per twee jaar op een adequate wijze wordt gecontroleerd en onderhouden en dat die controle en dat onderhoud moet geschieden volgens NEN 2559. Doel van dit voorschrift is de goede werking van het blustoestel te waarborgen. Het staat de gebruiker van het bouwwerk uiteraard vrij de blustoestellen vaker te laten inspecteren/controleren.

artikel 6.33

Een voorziening voor het bestrijden van brand als bedoeld in de artikelen 6.28 en 6.31 is duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram als bedoeld in NEN 3011.

Doel van dit voorschrift is dat de in het bouwwerk aanwezige personen direct kunnen zien waar de blusmiddelen zich bevinden. Een blusmiddel dat bijvoorbeeld is ingebouwd in een kast, of is aangebracht in een ruimte met allerlei zichtbelemmeringen, zoals magazijnstellingen, moet zijn aangeduid door een pictogram.

artikel 7.2

1. Het is verboden te roken of open vuur te hebben:
a. in een ruimte die is bestemd voor de opslag van een brandgevaarlijke stof;
b. bij het verrichten van een handeling die het uitstromen van een brandgevaarlijke stof kan veroorzaken, en
c. bij het vullen van een brandstofreservoir met een brandgevaarlijke stof.
2. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, wordt goed zichtbaar aangegeven door het aanbrengen van een gestandaardiseerd symbool overeenkomstig NEN 3011.

Het eerste lid bevat een verbod om te roken of open vuur te hebben in ruimten die voor de opslag van brandgevaarlijke stoffen zijn bestemd, bij het verrichten van handelingen die het uitstromen van brandbare vloeistoffen of gassen kunnen veroorzaken en bij het vullen van een brandstofreservoir met een brandbare vloeistof of gas. Het tweede lid bepaalt dat het verbod kenbaar moet worden gemaakt door duidelijk zichtbaar aangebrachte pictogrammen zoals beschreven in NEN 3011 (uitgave 2004).

artikel 7.6

1. In, op of nabij een bouwwerk is geen brandgevaarlijke stof als bedoeld in tabel 7.6 aanwezig.
2. Het eerste lid is niet van toepassing indien:
a. de in tabel 7.6 aangegeven toegestane hoeveelheid per stof niet wordt overschreden, met dien verstande dat de totale toegestane hoeveelheid stoffen 100 kilogram of liter is;
b. de stof deugdelijk is verpakt, waarbij:
1°. de verpakking tegen normale behandeling bestand is;
2°. de verpakking is voorzien van een adequate gevaarsaanduiding, en
3°. geen inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen, en
c. de stof wordt gebruikt met inachtneming van de op de verpakking aangegeven gevaarsaanduidingen.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op:
a. brandstof in het reservoir van een verbrandingsmotor;
b. brandstof in een verlichtings-, een verwarmings- of een ander warmteontwikkelend toestel;
c. voor consumptie bestemde alcoholhoudende dranken;
d. gasflessen tot een totale waterinhoud van 115 liter;
e. dieselolie, gasolie of lichte stookolie met een vlampunt tussen de 61 °C en 100 °C tot een totale hoeveelheid van 1.000 liter, en
f. brandgevaarlijke stoffen voor zover de aanwezigheid daarvan bij of krachtens de Wet milieubeheer of de Wabo is toegestaan.
4. Bij het berekenen van een toegestane hoeveelheid als bedoeld in het tweede lid, onderdeel a, wordt een aangebroken verpakking als een volle meegerekend.
5. In afwijking van het derde lid, onderdeel e, is de aanwezigheid van meer dan 1.000 liter van een in dat onderdeel bedoelde oliesoort toegestaan indien de wijze van opslag en gebruik daarvan zodanig is dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en de ontwikkeling van brand naar het oordeel van het bevoegd gezag voldoende worden voorkomen.
[url=https://tekstentoelichting.nl/effacts/form?method=SubjectDisplay&id=48184][u]tabel 7.6 BB 2012[/u][/url]

Dit artikel heeft betrekking op de aanwezigheid van brandgevaarlijke stoffen in, op en nabij bouwwerken, de zogenoemde huishoudelijke opslag. Zoals in artikel 1.1, eerste lid, is aangegeven wordt onder brandgevaarlijke stoffen verstaan: vaste stoffen, vloeistoffen en gassen die brandbaar of brandbevorderend zijn of bij brand gevaar opleveren. Sedert enkele jaren valt het geven van voorschriften over stoffen die zowel brand- als

milieugevaarlijk zijn, vanaf de zogenoemde Ivb-grens uitsluitend onder de milieuregelgeving en het geven van voorschriften over dergelijke stoffen tot die Ivb-grens onder de bouwregelgeving. De Ivb-grens is de ondergrens waarmee in het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) was aangegeven welke hoeveelheden van welke stoffen onder de reikwijdte van dat milieubesluit vielen. Sinds 1 oktober 2010 (inwerkingtreding Wabo) is de Ivb opgegaan in de ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Het geven van voorschriften over bedrijfsmatige opslag van stoffen die zowel brand- als milieugevaarlijk zijn, geschiedt dus alleen in regelgeving gebaseerd op de Wet milieubeheer, zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer en in omgevingsvergunningen voor het oprichten, veranderen of in werking hebben van een milieu-inrichting als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo. De bouwregelgeving beperkt zich tot huishoudelijke opslag, dat wil zeggen kleinere hoeveelheden die – rekening houdend met de gevaarsaspecten van de desbetreffende stoffen – voor de goede bedrijfsvoering als werkvoorraad mogen worden beschouwd. Dit is in artikel 7.6 uitgewerkt in een verbod op het aanwezig hebben van brandgevaarlijke stoffen in combinatie met expliciete uitzonderingen op dat verbod. In de bij dit artikel opgenomen tabel 7.6 is per soort stof en verpakkingsgroep (zie definitie in artikel 1.1, eerste lid) aangegeven welke hoeveelheid van een brandgevaarlijke stof is toege-staan. In de eerste kolom van de tabel zijn de desbetreffende stoffen geordend overeenkomstig de deelverzameling «stoffen die zowel milieu- als brandgevaarlijk zijn» van de ADR (zie definitie in artikel 1.1, eerste lid). Conform de ADR-terminologie wordt daarbij de netto massa in kilo's gehanteerd als eenheid voor het vaststellen van hoeveelheden vaste stoffen, vloeibaar gemaakte gassen en onder druk opgeloste gassen en wordt de nominale inhoud in liters als eenheid gehanteerd indien het vloeistoffen en samengeperste gassen betreft. In het eerste lid is het verbod op het aanwezig hebben van een brandgevaarlijke stof opgenomen. Of iets een brandgevaarlijke stof is, is te lezen in tabel 7.6. Uit deze tabel blijkt dat ook medicinale zuurstof een gas is dat onder het voorschrift van artikel 7.6 valt. Op grond van het tweede lid is het in het eerste lid gestelde verbod niet van toepassing wanneer de toegestane maximum hoeveelheid van een bepaalde stof niet wordt overschreden (onderdeel a), de stof deugdelijk is verpakt (onderdeel b) en die stof met inachtneming van de op de verpakking aangegeven gevaarsaanduidingen wordt gebruikt (onderdeel c). Hierbij geldt dat de totale hoeveelheid stoffen niet meer mag zijn dan 100 kilogram of liter. De stof dient zodanig verpakt te zijn dat de verpakking tegen een normale behandeling bestand is (hetgeen bij de originele verpakking in de regel al het geval zal zijn) en van de inhoud niets onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen (hetgeen bij deugde-lijke sluiting van een geopende originele verpakking in de regel het geval zal zijn). Bij gebruik overeenkomstig de gevaarsaanduiding moeten de zogenoemde R- en S-zinnen in acht worden genomen. Die zinnen, die in de regel op de originele verpakking zijn aangegeven, geven de productei-genschappen aan (R = risc: bijvoorbeeld «ontvlambaar») en bevatten gebruiksinstructies (S = safety: bijvoorbeeld «niet roken tijdens het gebruik»). In het derde lid wordt een aantal zelfstandig te lezen afwijkingen van het eerste lid gegeven. Bij de bepaling van de totale hoeveelheid toegestane stoffen behoeft geen rekening te worden gehouden met de in het derde lid opgenomen stoffen. Er behoeft bijvoorbeeld geen rekening te worden gehouden met de in een auto of scooter aanwezige motorbrandstoffen (a) of met voor consumptie bestemde alcoholhoudende dranken (c). Onderdeel f van het derde lid bepaalt dat het eerste lid niet van toepassing is op brandgevaarlijke stoffen voor zover de aanwezigheid daarvan bij of krachtens de Wet milieubeheer of de Wabo is toegestaan. Hiermee wordt zeker gesteld dat voor dergelijke stoffen uitsluitend de Wet milieubeheer en een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, van de Wabo gelden en zodoende strijdige voorschriften worden uitgesloten. Op grond van het vierde lid moet de inhoudsmaat van een aangebroken verpakking volledig worden meegerekend. Indien bijvoorbeeld in een vat nog vier liter zit van de oorspronkelijke tien liter dan moet gerekend worden met tien liter. Enkele rekenvoorbeelden op basis van artikel 7.6. Ongeacht de aanwezigheid van andere stoffen mogen altijd gasflessen met een maximum inhoud van in totaal 115 liter en maximaal 1.000 liter diesel-, gas- of lichte stookolie (vlampunt tussen 61°C en 100°C) aanwezig zijn. Bij de overige stoffen gaat het niet alleen om een maximum hoeveelheid voor stoffen per ADR-klasse (bijvoorbeeld: geen grotere hoeveelheid van stoffen van ADR-klasse 3 uit verpakkingsgroep II dan totaal 25 liter) maar mag ook de hoeveelheid van stoffen uit alle genoemde ADR-klassen tezamen niet meer dan 100 kilogram of liter bedragen. Wanneer, bijvoor-beeld, in een bouwwerk 50 liter vloeistof van ADR-klasse 3 uit verpak-kingsgroep III en 50 kilogram stoffen van ADR-klasse 5.1 aanwezig zijn, is die grens van de toegestane maximum hoeveelheid van 100 kilogram of liter bereikt. In dat geval mogen daarnaast nog wel de eerdergenoemde gasflessen en oliesoorten tot maximaal de daarvoor aangegeven maximum hoeveelheid aanwezig zijn maar geen van de overige in de tabel aangegeven stoffen. In het vijfde lid is geregeld dat in afwijking van het derde lid, onderdeel e, meer dan 1.000 liter van een in dat artikelonderdeel bedoelde oliesoort aanwezig mag zijn indien de wijze van opslag en gebruik daarvan zodanig is dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en de ontwikkeling van brand naar het oordeel van het bevoegd gezag voldoende worden voorkomen. Op grond daarvan kan het bevoegd gezag dus instemmen met de aanwezigheid van een grotere hoeveelheid. De reikwijdte van die bevoegdheid is beperkt tot gevallen die buiten de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer in een bouwwerk dat geen inrichting in de zin van de Wet milieubeheer is (bijvoorbeeld een stadion) meer dan 1.000 liter dieselolie aanwezig is ten behoeve van generatoren die tijdens een evenement worden gebruikt.

artikel 7.7

1. Bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen is zodanig dat bij brand geen onveilige situatie kan ontstaan voor een op een aangrenzend perceel gelegen of op dat perceel volgens het bestemmingsplan nog te realiseren gebouw dat op grond van hoofdstuk 2 een brandcompartiment of een gedeelte van een brandcompartiment is, of voor een speeltuin, kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen.
2. Aan het in het eerste lid gestelde is bij opslag van hout, anders dan in een gebouw, voldaan indien:
a. de opslag bij brand gedurende een periode van ten minste 60 minuten, gerekend vanaf het ontstaan van de brand, geen grotere stralingsbelasting veroorzaakt dan 15 kW/m2;
b. de bereikbaarheid van de opslag vanaf twee tegenover elkaar liggende zijden is gewaarborgd, waarbij in een derde zijde ook een toegangsmogelijkheid aanwezig is indien die zijde langer is dan 40 m, en
c. bij de opslag een bluswatervoorziening met gedurende ten minste vier uren een toevoercapaciteit van ten minste 90 m3 per uur aanwezig is.
3. De in het tweede lid bedoelde stralingsbelasting wordt gemeten op:
a. de perceelsgrens, indien het aangrenzend perceel een kampeerterrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is, en
b. enig punt van de uitwendige scheidingsconstructie van een op het aangrenzend perceel gelegen gebouw.

In dit artikel gaat het om de bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld hout, autobanden en kunststoffen). Dergelijke stoffen vallen sedert 2008 niet meer onder de milieuregelgeving omdat het brandgevaarlijk zijn op zich niet als een direct milieurisico wordt gezien. Het eerste lid geeft een functionele eis voor de bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen. De opslag van dergelijke stoffen in een bouwwerk of in de open lucht moet zodanig zijn dat bij brand geen onaanvaardbaar risico ontstaat voor percelen die zijn gelegen naast het perceel waar die opslag plaatsvindt. Dit geldt alleen wanneer de belending een bestaande of toekomstige kampeerterrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is en voor gebouwen op het belendend perceel. Het begrip «brandgevaarlijke stof» is gedefinieerd in artikel 1.1, eerste lid. Omdat dit eerste lid ook van toepassing is op toekomstige situaties betekent dit dat het bedrijf zich zal moeten aanpassen. Het gaat daarbij alleen om toekomstige situaties die kunnen worden gerealiseerd op grond van het bestaande bestemmingsplan. Het gaat in dit lid dus met name om het voorkomen van brandoverslag naar die aangrenzende percelen. In het tweede lid zijn is aangegeven wanneer bij de opslag van hout buiten een gebouw aan het eerste lid is voldaan. Er mag geen sprake zijn van brandoverslag naar het andere perceel gedurende een uur nadat een brand in de opslag is uitgebroken. Wanneer aan deze prestatie-eis is voldaan, is daarmee ook voldaan aan de in het eerste lid gegeven functionele eis. Degene die voor de opslag verantwoordelijk is, zal zo nodig ten genoegen van het bevoegd gezag aannemelijk moeten maken dat de opslag aan de in het voorschrift gestelde eisen voldoet. Zie ook de «Bepalingsmethode warmtestralings-belasting opslag van hout» van het voormalige ministerie van VROM (mei 2004) (te downloaden via www.rijksoverheid.nl) en het daarbij behorende computermodel (te downloaden via www.infomil.nl). In het derde lid is bepaald hoe de stralingsbelasting van de opslag moet worden gemeten. Wanneer op het aangrenzend perceel een kampeer-terrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is gevestigd, moet op de perceelsgrens worden gemeten. Wanneer op het aangrenzende perceel een gebouw is gelegen mag op geen enkel punt van de uitwendige scheidingsconstructie de in het tweede lid bedoelde stralingsbelasting worden overschreden. Dit kan het beste gemeten worden op de naar de perceelsgrens toegekeerde muur. Een voorbeeld. Naast een palletbedrijf bevindt zich op 100 m afstand van de perceels-grens van dat bedrijf de buitenmuur van een schoolgebouw. In dat geval moet de stralingsbelasting worden gemeten op de naar de houtopslag van dat bedrijf gekeerde buitenmuur van die school. Wanneer de school overeenkomstig het in het bestemmingsplan aangegeven bouwblok wil uitbreiden met een lokaal, waardoor de buitenmuur van de school op bijvoorbeeld 50 m van de perceelsgrens van het palletbedrijf komt te staan, zal de stralingsbelasting het beste kunnen worden berekend op die nieuwe buitenmuur. Zolang van de mogelijkheid van een extra lokaal geen gebruik wordt gemaakt, moet de

stralingsbelasting worden berekend op de buitenmuur die op 100 m van de perceelsgrens is gelegen. Zodra het nieuwe lokaal is gebouwd, moet de stralingsbelasting worden berekend op de nieuwe buitenmuur die op 50 m van de perceels-grens is gelegen. Om aan de eisen te kunnen voldoen, kan het noodzakelijk zijn dat de houtopslag op het terrein van het bedrijf na het bouwen van het extra lokaal verplaatst moet worden of dat het palletbedrijf op zijn terrein extra brandwerende voorzieningen moet treffen. Het bedrijf kan in een dergelijk geval geen rechten ontlenen aan de oude situatie. Het geven van een concrete prestatie-eis voor de bedrijfsmatige opslag van andere brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen, zoals bijvoorbeeld autobanden of kunststofproducten, is nog niet mogelijk omdat daarvoor nog geen bepalingsmethode beschikbaar is.

PGS 15:2005

voorschrift 3.1.1

Verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen moeten, met uitzondering van de noodzakelijke werkvoorraad, worden opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening. In de opslagvoorziening mogen daarnaast uitsluitend aanverwante stoffen worden opgeslagen. Van de gevaarlijke stoffen van de klasse 9 moeten uitsluitend de milieugevaarlijke stoffen in een opslagvoorziening worden opgeslagen. Van de gevaarlijke stoffen van de klasse 5.2 mag onder de voorwaarden van hoofdstuk 9 ten hoogste 1.000 kg worden opgeslagen. Gasflessen moeten, gescheiden van overige gevaarlijke stoffen, worden opgeslagen in een aparte opslagvoorziening. De volgende klassen gevaarlijke stoffen mogen niet in de bovengenoemde opslagvoorziening aanwezig zijn:
- klasse 1 (ontplofbare stoffen en voorwerpen);
- klasse 6.2 (infectueuze stoffen) met uitzondering van categorie I3 en I4;
- klasse 7 (radioactieve stoffen).

Onder aanverwante stoffen worden grondstoffen of chemicaliën verstaan, die niet onder het ADR vallen.
Deze aanverwante stoffen sluiten bijvoorbeeld qua verpakking en toepassingsgebied wel aan bij gevaarlijke stoffen. Indien de wens bestaat andere goederen gezamenlijk met gevaarlijke stoffen op te slaan, moet worden nagegaan of met behoud van het veiligheidsniveau hiervoor maatwerkoplossingen in de vergunning mogelijk zijn. In een opslagvoorziening mogen in ieder geval geen stoffen of producten aanwezig zijn die op enigerlei wijze het risico van de opslag verhogen.
De milieugevaarlijke stoffen van de klasse 9 betreffen onder meer de stoffen met UN-nummer 3077 en 3082.
Voor de opslag van stoffen behorende tot de klasse 2 wordt verwezen naar hoofdstuk 6 (gasflessen) en hoofdstuk 7 (spuitbussen en gaspatronen) van deze richtlijn.
Voor de opslag van stoffen behorende tot de klasse 5.2 tot een hoeveelheid van 1.000 kg wordt verwezen naar hoofdstuk 9 van deze richtlijn.
Voor het verbod om stoffen van de klasse 6.2 op te slaan wordt een uitzondering gemaakt voor ziekenhuisafval en diagnostische monsters. In dat geval moet worden nagegaan of in de vergunning aandacht moet worden besteed aan de wijze van opslag, bijvoorbeeld met betrekking tot gescheiden opslag, veiligheidssignalering en hulpmiddelen.
Een opslagvoorziening kan zowel inpandig als uitpandig zijn gesitueerd, en zowel bouwkundig als prefab zijn uitgevoerd.

Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)

artikel 2.1

1. Een binnen de inrichting als bodembeschermende voorziening toegepaste vloeistofdichte vloer of verharding of geomembraanbaksysteem is overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument beoordeeld en goedgekeurd door een instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een vloeistofdichte vloer of verharding die niet inspecteerbaar is als bedoeld in AS 6700. Een dergelijke voorziening wordt eens per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig een door het bevoegd gezag goedgekeurde wijze. Het vijfde lid is daarop van overeenkomstige toepassing.
3. De eerste beoordeling en goedkeuring vindt in afwijking van het eerste lid, plaats binnen zes jaar na aanleg, indien de vloeistofdichte vloer of verharding, bedoeld in het eerste lid, is aangelegd overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument door een bedrijf dat daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
4. Een vloeistofdichte vloer of verharding of een geomembraanbaksysteem wordt ten minste eens per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig het eerste lid.
5. Degene die de inrichting drijft draagt zorg voor:
a. reparatie en regelmatig onderhoud van de vloeistofdichte vloer of verharding en geomembraanbaksysteem overeenkomstig paragraaf 3.3 van deel 3 van de NRB, en
b. een jaarlijkse controle van de bodembeschermende voorziening overeenkomstig bijlage 6 behorende bij AS 6700.
6. Een vloeistofdichte vloer of verharding of een geomembraanbaksysteem wordt opnieuw beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig het eerste lid, indien de reparatie, het regelmatig onderhoud of de controle, bedoeld in het vijfde lid, niet of niet overeenkomstig dat lid is uitgevoerd of indien een tijdens een controle geconstateerd gebrek niet is gerepareerd.

Voor een toelichting op de aanpassing van artikel 2.1 wordt verwezen naar de toelichting op onderdeel B.

[i]Onderdeel B[/i]

Onder 1

In artikel 1.2, eerste lid, is de ‘AS 6700’ opgenomen. Dit normdocument inzake bodembeschermende voorzieningen heeft inmiddels de CUR/PBV-aanbeveling 44 vervangen. Het beheer van dit document is overgegaan van CUR (Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving) naar SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). Bij de overgang is het normdocument geactualiseerd naar aanleiding van al het binnengekomen commentaar. Zowel overheden als bedrijfsleven zijn betrokken bij het herzien van dit document. Op verzoek van het bedrijfsleven is het nu ook mogelijk om de vloeistofdichtheid van een vloer te testen met een zogenaamde luchttest. De kosten/lasten van de keuring zijn met dit nieuwe document niet significant gewijzigd.
De Activiteitenregeling milieubeheer was nog niet aangepast aan deze overgang. Aangezien de van toepassing zijnde versie van AS 6700 is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit is ervoor gekozen in de begripsomschrijving te verwijzen naar die regeling, zodat in de Activiteitenregeling milieubeheer altijd naar dezelfde versie wordt verwezen als in de Regeling bodemkwaliteit. Onder 3 van dit onderdeel ‘CUR/PBV-aanbeveling 44’ vervallen.

Onder 2

Op 30 maart 2013 is een nieuwe, verbeterde versie van de BRL 2342 vastgesteld. Nieuwe mestbassins moeten volgens de nieuwe BRL worden aangelegd en van een kwaliteitsverklaring worden voorzien.

Onder 3

Met de regeling van 24 oktober 2012 (Stcrt. 2012, 21524) is met ingang van 1 januari 2013 paragraaf 3.2.1 (Het in werking hebben van een stookinstallatie, niet zijnde een grote stookinstallatie) ingevoegd. Met die wijziging is voor de keuring en het onderhoud van gasturbines het reguliere regime voor de keuring van stookinstallaties van paragraaf 3.2.1 van toepassing geworden en is de verwijzing naar de in artikel 1.2, eerste lid, aangewezen regels voor veilig gebruik van aardgas in gasturbines van NV Nederlandse Gasunie overbodig geworden. Het begrip 'gasturbines' en de daarbij behorende begripsomschrijving is derhalve vervallen.
Verder vervalt met dit onderdeel het begrip 'ISO 15713'. De correcte benaming van 'ISO 15713' is 'NEN-ISO 15713'. Onder deze naam is de norm in artikel 1.2, eerste lid, aangewezen.
Vervolgens is met de regeling van 24 oktober 2012 (Stcrt. 2012, 21524) met ingang van 1 januari 2013 een klassenindeling voor het lassen van metalen in de Activiteitenregeling vastgelegd in plaats van een verwijzing naar de Praktijkrichtlijn Lasrook die in 2006 is vervallen. Abusievelijk is in artikel 1.2, eerste lid, het begrip 'Praktijkrichtlijn lasrook' en de daarbij behorende begripsomschrijving niet vervallen. Met dit onderdeel is deze omissie hersteld.
Onder 4

Tot slot is NEN 5744 geactualiseerd. De nieuwe versie van deze norm is opgenomen in de begripsomschrijving daarvan in artikel 1.2, eerste lid.

artikel 2.4

1. Een bodembeschermende voorziening is zodanig uitgevoerd dat:
a. gemorste of gelekte vloeibare bodembedreigende vloeistoffen effectief worden opgevangen en kunnen worden opgeruimd;
b. er geen hemelwater op of in terecht kan komen, tenzij het hemelwater regelmatig van of uit de voorziening wordt verwijderd.
2. Een bodembeschermende voorziening is bestand tegen de inwerking van de desbetreffende vloeibare bodembedreigende stoffen en de condities waaronder deze stoffen worden gebruikt of opgeslagen.
3. Een lekbak waarin vloeibare bodembedreigende stoffen in verpakking of in een opslagtank wordt opgeslagen, heeft een opvangcapaciteit van ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank, met dien verstande dat de opvangcapaciteit ten minste 10% is van de inhoud van alle opgeslagen stoffen.

Dit artikel bevat algemene eisen die gelden voor de beheermaatregelen die binnen inrichtingen waar bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd moeten worden getroffen. Deze maatregelen, die alleen verplicht zijn indien vloeistofkerende voorzieningen zijn toegepast als bodembeschermende voorziening, zijn gebaseerd op de NRB.
De NRB verdeelt de beheermaatregelen in geval van verwaarloosbaar bodemrisico in:
- Een inspectieprogramma voor apparatuur en emballage, en
- Een spill control programma.
De concrete acties als onderdeel van de bij een activiteit behorende beheermaatregelen dienen te zijn uitgewerkt in procedures en werkinstructies. Hierin moeten verwijzingen zijn opgenomen naar de daarbij benodigde documentatie en verantwoordelijke personen, alsmede een indicatie voor de benodigde frequentie van die acties.
Er is een onderscheid te maken tussen de beheermaatregelen bij morsen en bij lekken.
Bij morsen is er sprake van actief handelen en (dus) van toezicht zodat direct ingrijpen (control) in preventieve zin mogelijk is. Lekkage wordt door toeval of bij programmatische inspectie geconstateerd en leidt tot ingrijpen achteraf.
In beide gevallen moeten medewerkers over gerichte kennis en vaardigheden beschikken om te voorkomen dat (vloei)stoffen de bodem zullen belasten en hoe te handelen in geval van bodembelasting.
Bij het opruimen van spills (ten gevolge van morsen of lekkage) worden absorptiemiddelen en andere materialen ingezet. Deze middelen en materialen moeten worden gecontroleerd en worden aangevuld na ieder incident. Een interne incidentenprocedure moet voorzien in terugkoppeling met voorraadbeheer na ieder incident.
Inspectieprogramma
In het kader van het inspectieprogramma moet een relatie zijn gelegd tussen:
- Preventieve acties: onderhoudinstructies op basis van apparatuurspecificatie-eisen, (visuele) inspectie van apparatuur, emballage en voorzieningen;
- Repressieve acties: schoonhouden van opvangvoorzieningen en nodig aanpassen van onderhoudsinstructies en -frequenties, en
- Vervolg acties: vastleggen van gebreken, gepleegd onderhoud en vervanging.
Spill control programma
Er moet een relatie worden gelegd tussen:
- Preventieve acties: werkinstructies en toezicht;
- Repressieve acties: inzet van middelen, en
- Vervolg acties: vastleggen van incidenten, afvoer van verontreinigd materiaal en aanvullen middelen.

artikel 3.7m

1. Een niet-gasgestookte stookinstallatie met een nominaal vermogen van:
a. 20 kilowatt tot ten hoogste 100 kilowatt, wordt ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid;
b. meer dan 100 kilowatt, wordt ten minste eenmaal per twee jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid.
2. Een gasgestookte stookinstallatie met een nominaal vermogen van meer dan 100 kilowatt wordt ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid.
3. Een keuring als bedoeld in het eerste of tweede lid omvat mede de afstelling voor de verbranding, het systeem voor de toevoer van brandstof en verbrandingslucht en de afvoer van verbrandingsgassen.
4. Een keuring als bedoeld in het eerste of tweede lid wordt verricht door een bedrijf dat beschikt over een geldig certificaat dat is afgegeven door een instantie die door een accreditatie-instantie is geaccrediteerd teneinde uitvoering te kunnen geven aan de van de 'Certificatieregeling voor inspectie en onderhoud stookinstallaties' onderdeel uitmakende «Beoordelingrichtlijn voor het uitvoeren van onderhoud en inspecties aan stookinstallaties» van de Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud Stookinstallaties. Degene die de inrichting drijft vraagt van degene die een keuring verricht een door hem opgesteld en ondertekend verslag van die keuring, waaruit ten minste blijkt wanneer en door wie de keuring is verricht en de resultaten van de keuring.
5. Indien uit een keuring als bedoeld in het eerste of tweede lid blijkt dat de stookinstallatie onderhoud behoeft, vindt dat onderhoud binnen twee weken na de keuring plaats. Degene die de inrichting drijft vraagt van degene die het onderhoud verricht aan de stookinstallatie een door hem ondertekend bewijs waaruit blijkt wanneer, door wie en welk onderhoud is verricht.

In deze bepalingen worden eisen gesteld aan de keuring en onderhoud van stookinstallaties (3.7m en 3.7n) en aan rapportage en het beschikbaar

houden van documenten (3.7o en 3.7p). De eisen zijn afkomstig uit het BEMS en de bijbehorende Uitvoeringsregeling. De reikwijdte van deze bepaling is uitgebreid; de maatregelen zijn van toepassing op een grotere groep inrichtingen en op meer stookinstallaties. Zie hierover de toelichting in het bij deze wijzigingsregeling behorende wijzigingsbe-sluit. De eisen die worden gesteld zijn echter inhoudelijk niet veranderd. Voor een toelichting op de wijziging in het zesde lid van 3.7m wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.7a.

artikel 3.7p

1. De resultaten van de laatstelijk uitgevoerde metingen en andere gegevens, die nodig zijn om te kunnen beoordelen of in overeenstemming met het besluit of deze regeling wordt gehandeld, worden door degene die de inrichting drijft in de inrichting ter beschikking gehouden ten behoeve van het bevoegd gezag.
2. Het laatstelijk verstrekte verslag van een keuring en het laatstelijk verstrekte bewijs van verricht onderhoud, bedoeld in artikel 3.7m, vierde en vijfde lid, worden door degene die de inrichting drijft in de inrichting ter beschikking gehouden ten behoeve van het bevoegde gezag.

In deze bepalingen worden eisen gesteld aan de keuring en onderhoud van stookinstallaties (3.7m en 3.7n) en aan rapportage en het beschikbaar houden van documenten (3.7o en 3.7p). De eisen zijn afkomstig uit het BEMS en de bijbehorende Uitvoeringsregeling. De reikwijdte van deze bepaling is uitgebreid; de maatregelen zijn van toepassing op een grotere groep inrichtingen en op meer stookinstallaties. Zie hierover de toelichting in het bij deze wijzigingsregeling behorende wijzigingsbe-sluit. De eisen die worden gesteld zijn echter inhoudelijk niet veranderd. Voor een toelichting op de wijziging in het zesde lid van 3.7m wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.7a.

artikel 3.27

1. Ten behoeve van het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico als bedoeld in artikel 3.23b, eerste lid, van het besluit vindt het uitwendig wassen van motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen plaats boven een vloeistofdichte vloer of verharding. De bij het wassen vrijkomende vloeistoffen lopen niet over de rand van de vloeistofdichte vloer of verharding.
2. In afwijking van het eerste lid is het toegestaan motorvoertuigen, werktuigen en spoorvoertuigen te wassen in of op een mobiele wasinstallatie die zodanig is uitgevoerd dat vloeistoffen niet in de bodem kunnen geraken, met dien verstande dat een mobiele wasinstallatie niet langer dan zes maanden aaneengesloten op eenzelfde locatie is geplaatst.

In de artikelen 3.27, 3.71, 3.92 tot en met 3.95, 3.98 en 3.102 is de verwijzing naar het artikel van het besluit dat verwijst naar het milieubelang waarvoor regels worden gesteld abusievelijk afwijkend geformuleerd (‘op grond van’) ten opzichte van de formulering van de meeste gelijksoortige bepalingen in de regeling (‘als bedoeld in’). Deze omissie is met deze onderdelen hersteld.

artikel 4.14

1. Het opslaan van halfzware olie, polyesterhars, stoffen van klasse 8 van het ADR verpakkingsgroep II en III zonder bijkomend gevaar, PER of stoffen van klasse 5.1 van het ADR in bovengrondse opslagtanks vindt plaats in bovengrondse opslagtanks, die met de daarbij behorende leidingen en appendages naar hun aard en functie geschikt zijn voor de opslag van de desbetreffende stoffen.
2. De bovengrondse opslagtanks en de daarbij behorende leidingen en appendages verkeren in goede staat.
3. Het opslaan van halfzware olie, polyesterhars, stoffen van klasse 8 van het ADR verpakkingsgroep II en III zonder bijkomend gevaar, PER of stoffen van klasse 5.1 van het ADR in bovengrondse opslagtanks vindt op de vloer plaats.
4. Het derde lid is niet van toepassing op een bovengrondse opslagtank met halfzware olie, polyesterhars, stoffen van klasse 8 van het ADR verpakkingsgroep II en III zonder bijkomend gevaar, PER of stoffen van klasse 5.1 van het ADR indien plaatsing op de vloer als gevolg van de constructie van de bijbehorende procesinstallatie niet mogelijk is.

In de artikelen 4.14, derde en vierde lid, en 4.19, tweede lid, zorgde de term ‘bodem’ voor verwarring vanwege de termen die worden gebruikt in het kader van de bodembescherming. Met deze bepaling is bedoeld dat een tank niet op de vloer is opgesteld, bijvoorbeeld omdat hij op een verhoging of hangend is uitgevoerd. Het gebruik van het begrip ‘vloer’ voorkomt verwarring.

artikel 4.15

1. Een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages voor het opslaan van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR, verpakkingsgroepen II en III zonder bijkomend gevaar, is uitgevoerd en geïnstalleerd en wordt gerepareerd of vervangen en beoordeeld overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument, door een persoon of instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
2. Het opslaan van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR, verpakkingsgroepen II en III zonder bijkomend gevaar in een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages voldoet aan de volgende onderdelen van PGS 30:
a. de paragrafen 2.2 en 2.3;
b. de voorschriften 2.4.3, 2.6.1, 2.6.3 tot en met 2.6.6, 2.6.11 en 2.6.14, en
c. paragraaf 4.2, met uitzondering van voorschrift 4.2.3 en tabel 4.1.
3. Een opslagtank als bedoeld in het eerste lid bevindt zich niet op een verdieping.
4. Het gebruik van de installaties waarin het opslaan, vullen en afleveren van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR, verpakkingsgroepen II en III zonder bijkomend gevaar plaatsvindt in een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages, voldoet aan de volgende onderdelen van PGS 30:
a. voorschrift 3.2.4;
b. de paragrafen 3.3, 3.5, 3.6, 5.2 en 5.4, en
c. de voorschriften 5.5.1, 5.5.2, 5.6.1, 5.6.3 en 5.6.4.
5. Voor een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages gelden de keurings- en herkeuringstermijnen van [url=https://tekstentoelichting.nl/effacts/public?method=SubjectDisplay&id=89984&context=2][b]tabel 4.15[/b][/url].
6. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van risico’s voor de omgeving en ongewone voorvallen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico’s voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen en de gevolgen hiervan, bij maatwerkvoorschrift het derde lid niet van toepassing verklaren en toestaan dat een opslagtank zich op een verdieping bevindt.
7. Bij maatwerkvoorschrift als bedoeld in het zesde lid kunnen eisen worden gesteld om de toegankelijkheid van de opslagtank voor de brandbestrijding te borgen.
8. Het inpandig opslaan van halfzware olie als bedoeld in artikel 4.4a, eerste lid, onderdeel c, van het besluit is slechts toegestaan indien de volgende maatregelen zijn getroffen:
a. de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening;
b. de ontluchting is naar buiten op ten minste 5 meter hoogte en niet nabij openingen;
c. een goede ventilatie van de opslagruimte volgens NPR 7910-1 is in werking;
d. een waarschuwing of alarm treedt in werking indien de temperatuur in de opslagruimte boven het vlampunt van de vloeistof kan komen;
e. een vlamdover met CE-markering is volgens NEN-EN-ISO 16852 en de ATEX-richtlijnen 137 en 95 geïnstalleerd;
f. het vulpunt is buiten, en
g. de opslagtank is voorzien van elektronische peilvoorziening of een handmatige peilvoorziening met een zelfsluitende peildop.
9. Uitpandige opslag van halfzware olie als bedoeld in artikel 4.4a, eerste lid, onderdeel c, van het besluit is slechts toegestaan indien de volgende maatregelen zijn getroffen:
a. de opslagtank is van kunststof of staal;

b. de opslagtank is geplaatst in een niet-brandbare lekbak van staal of beton. Indien een stalen tank dubbelwandig is uitgevoerd is geen lekbak nodig;
c. de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening;
d. de ontluchting is op ten minste 5 meter boven maaiveld;
e. een vlamdover met CE-markering is volgens NEN-EN-ISO 16852 en de ATEX-richtlijn geïnstalleerd;
f. de vul-, zuig- en persleidingen zijn beveiligd tegen aanrijding;
g. de opslagtank is voorzien van elektronische peilvoorziening of een handmatige peilvoorziening met een zelfsluitende peildop, en
h. de tank is voorzien van lichte bekleding of van een verfsysteem.

Artikel 4.15 ziet op het opslaan van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR in stationaire bovengrondse opslagtanks. Het bepaalde in het derde tot en met vijfde lid (oud) is vervallen.
De toelichting van artikel 4.15, tweede tot en met vierde lid, is gelijk aan de toelichting bij artikel 3.71d, tweede tot en met vierde lid, met dien verstande dat artikel 3.71d ziet op stationaire bovengrondse opslagtanks voor de opslag van gasolie en afgewerkte olie en artikel 4.15 op stationaire bovengrondse opslagtanks voor de opslag van stoffen van de klasse 8 van de ADR verpakkingsgroepen II en III. Ook zijn de keurings- en herkeuringstermijnen voor bovengrondse opslagtanks voor de stoffen van de klasse 8 van de ADR verpakkingsgroepen II en III gelijk aan de keurings- en herkeuringstermijnen voor bovengrondse opslagtanks voor vloeistoffen van PGS-klasse 2 tot en met 4, zoals dat is opgenomen in tabel 3.71d. De termijnen in tabel 4.15 zijn daarom gelijk aan de termijnen in tabel 3.71d. De toelichting bij de tabel staat bij de toelichting op artikel 3.71d.
In artikel 4.15, zesde en zevende lid, is bepaald dat het bevoegd gezag een opslagtank op een verdieping onder voorwaarden wel kan toestaan. Voordat toestemming wordt verleend, kunnen echter bij maatwerkvoorschrift eisen gesteld worden aan de toegankelijkheid van de opslagtank in verband met brandbestrijding. Een voorbeeld van een situatie waarbij dit toegestaan zou kunnen worden is een brandstoftank voor een noodstroomvoorziening.
In het achtste en negende lid zijn door de verwijzing naar artikel 4.4a, eerste lid, onderdeel c, van het besluit van toepassing op het opslaan in bovengrondse opslagtanks van ten hoogste anderhalve kubieke meter halfzware olie bij agrarische inrichtingen. Is er sprake van grotere hoeveelheden, dan is op basis van het Besluit omgevingsrecht een omgevingsvergunning milieu nodig. Bij de laatste actualisatie van PGS 30 zijn aanvullende eisen aan het opslaan in bovengrondse opslagtanks van ten hoogste anderhalve kubieke meter halfzware olie bij agrarische inrichtingen daarin opgenomen. De eisen zijn erop gericht om de risico's met betrekking tot dampvorming en ontstekingsgevaar die zich kunnen voor doen bij de inpandige en uitpandige opslag van halfzware olie te beperken.

artikel 4.34

1. Ten behoeve van het voorkomen van risico´s voor de omgeving en ongewone voorvallen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico´s voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen en de gevolgen hiervan, voldoet de opslag van vaste kunstmeststoffen ten minste aan het tweede tot en met vijfde lid.
2. Indien in een inrichting meer dan 250 ton vaste kunstmeststoffen behorende tot de meststoffengroep 1.1, 1.2 of 1.3 als bedoeld in PGS 7 wordt opgeslagen, is de opslagvoorziening bestemd voor de opslag van deze kunstmeststoffen uitgevoerd overeenkomstig:
1°. de voorschriften genoemd in paragraaf 4.2 met uitzondering van de voorschriften 4.2.13 en 4.2.17;
2°. de voorschriften genoemd in de paragrafen 5.2 en 6.1;
3°. de voorschriften in paragraaf 7.2.2 met uitzondering van voorschrift 7.2.9;
4°. de voorschriften van de paragrafen 8.1 en 9.1 tot en met 9.3 van de PGS 7. De opslagvoorziening bestemd voor de opslag van vaste kunstmeststoffen behorende tot de meststoffengroep 1.2 of 1.3 voldoet tevens aan de voorschriften genoemd in de paragrafen 4.3 en 8.2 van PGS 7.
3. De opslag van nitraathoudende kunstmeststoffen in de buitenlucht is niet ongecontroleerd toegankelijk voor onbevoegden.
4. Aan het derde lid is voldaan indien nitraathoudende kunstmeststoffen in een afsluitbare ruimte zijn opgeslagen. Deze ruimte is bij afwezigheid van toezicht met slot of sleutel of op een andere vergelijkbare wijze afgesloten.
5. Bij diefstal van nitraathoudende kunstmeststoffen doet de drijver van de inrichting zo spoedig mogelijk aangifte bij de politie.

Artikel 4.34 eerste en tweede lid
De PGS 7 beschrijft maatregelen op het gebied van arbeidsveiligheid, brandveiligheid en milieuveiligheid en op het gebied van beveiliging. Deze maatregelen gelden voor de meststoffengroepen 1.1, 1.2 en 1.3 vanaf een hoeveelheid van 250 ton.
De maatregelen in de PGS 7 voor kunstmeststoffen van meststoffengroep 2 gelden vanaf 50 ton. Bij een opslaghoeveelheid van meer dan 50 ton is het besluit niet meer van toepassing.
Beneden deze hoeveelheden (250 ton voor groep 1.1, 1.2, 1.3 en 50 ton voor groep 2) zijn alleen de voorschriften op het gebied van beveiliging, onder het derde tot en met het vijfde lid, van toepassing.

Artikel 4.34 derde, vierde en vijfde lid
Om te voorkomen dat nitraathoudende kunstmeststoffen kunnen worden misbruikt voor het vervaardigen van explosieven met gevolgen voor mens en milieu zijn voorschriften opgenomen om de opslag van deze kunstmeststoffen op een adequate manier te beveiligen, zodat onbevoegden deze nitraathoudende kunstmeststoffen niet kunnen bemachtigen en bij diefstal zo spoedig mogelijk aangifte wordt gedaan bij de politie.

artikel 4.92

In afwijking van artikel 4.91 voldoet het afleveren van vloeibare brandstof anders dan aan motorvoertuigen voor het wegverkeer, spoorvoertuigen en vaartuigen, waarbij minder dan 25 kubieke meter per jaar wordt afgeleverd, aan de voorschriften 3.4.1, 3.4.4, 3.4.5 en 3.4.8 van PGS 30.

Ingevolge artikel 4.92 hoeft het bedrijf niet te voldoen aan de voorschriften genoemd in artikel 4.91 indien minder dan 25 kubieke meter vloeibare brandstof per jaar wordt afgeleverd. De voorschriften voor het afleveren van minder dan 25 kubieke meter vloeibare brandstof per jaar waren voorheen opgenomen in artikel 4.92, maar zijn met de actualisatie van PGS 30 daarin opgenomen. Daardoor volstaat een verwijzing naar deze voorschriften van PGS 30 en vervallen het tweede tot en met het zesde lid.

artikel 4.92b

Onverminderd de artikelen 4.91 en 4.92 is een vaste afleverinstallatie voor het inpandig afleveren van lichte olie, anders dan aan motorvoertuigen voor het wegverkeer, spoorvoertuigen en vaartuigen, die is toegestaan op grond van artikel 6.34, van het besluit, voorzien van een thermische brandmelder die is aangesloten op een akoestisch signaal.

Artikel 4.92b, tweede lid, is vervallen omdat de eisen die daarin waren opgenomen met betrekking tot inpandige brandblusmiddelen zijn opgenomen in het Bouwbesluit. Als gevolg hiervan is het derde lid samengevoegd met het eerste lid.Tevens is in artikel 4.92b de verwijzing naar artikel 4.92a vervallen. Deze verwijzing was overbodig aangezien artikel 4.92b slechts op vaste afleverinstallaties ziet en artikel 4.92a, dat ziet op mobiele afleverinstallaties, per definitie niet van toepassing is.

Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

artikel 2.1

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren, voor zover dat geheel of gedeeltelijk bestaat uit:
a. het bouwen van een bouwwerk,
b. het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, ingevallen waarin dat bij een bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of voorbereidingsbesluit is bepaald,
c. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, de regels gesteld krachtens artikel 4.1, derde lid, of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening of een voorbereidingsbesluit voor zover toepassing is gegeven aan artikel 3.7, vierde lid, tweede volzin, van die wet,
d. het in gebruik nemen of gebruiken van een bouwwerk in met het oog op de brandveiligheid bij algemene maatregel van bestuur aangewezen categorieën gevallen,
e.
1°. het oprichten,
2°. het veranderen of veranderen van de werking of
3°. het in werking hebben van een inrichting of mijnbouwwerk,
f. het slopen, verstoren, verplaatsen of in enig opzicht wijzigen van een beschermd monument of het herstellen, gebruiken of laten gebruiken van een beschermd monument op een wijze waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht,
g. het slopen van een bouwwerk in gevallen waarin dat in een bestemmingsplan, beheersverordening of voorbereidingsbesluit is bepaald,
h. het slopen van een bouwwerk in een beschermd stads- of dorpsgezicht of
i. het verrichten van een andere activiteit die behoort tot een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen categorie activiteiten die van invloed kunnen zijn op de fysieke leefomgeving.
2. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot hetgeen wordt verstaan onder de in het eerste lid bedoelde activiteiten.
3. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat met betrekking tot daarbij aangewezen activiteiten als bedoeld in het eerste lid in daarbij aangegeven categorieën gevallen, het in dat lid gestelde verbod niet geldt.

De wijziging van artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wabo vloeit voort uit artikel 6.13 van de Wro. In het tweede lid, onder b en c, van dat artikel is geregeld dat bij het exploitatieplan eisen en regels kunnen worden gesteld met betrekking tot de uitvoering van werken en werkzaamheden voor het bouwrijp maken van het exploitatiegebied, de aanleg van nutsvoorzieningen, en het inrichten van de openbare ruimte in het exploitatiegebied. Het doel van deze regels en eisen is om een goede uitvoering te bewerkstelligen. Bij het exploitatieplan kan vervolgens worden bepaald dat daarvan ontheffing kan worden verleend. Vanwege de nauwe samenhang met andere toestemmingen in de Wabo ligt het voor de hand dat ook deze toestemmingen in de omgevingsvergunning opgaan. In dit onderdeel wordt artikel 2.1, eerste lid, onder b, dat betrekking heeft op een omgevingsvergunning voor werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden daartoe uitgebreid met het exploitatieplan.
De wijziging in artikel 2.1, eerste lid, onder c, vloeit eveneens voort uit artikel 6.13 van de Wro. Op grond van onderdeel d van het tweede lid kunnen in het exploitatieplan ook regels worden gesteld die de in het bestemmingsplan opgenomen regels over uitvoerbaarheid verder uitwerken. In het exploitatieplan kan vervolgens worden bepaald dat daarvan ontheffing kan worden verleend. Bij uitvoerbaarheid gaat het met name om drie woningbouwcategorieën: sociale huurwoning, sociale koopwoning en particulier opdrachtgeverschap. Er kunnen ook andere regels met betrekking tot de uitvoerbaarheid worden opgenomen in een bestemmingsplan en dus in een exploitatieplan. Gedacht kan worden aan regels voor sociale huurwoningen en sociale koopwoningen. Deze richten zich ook op de instandhouding voor de doelgroep gedurende een bepaalde periode. Het zijn dus ook gebruiksregels. Daarom is de ontheffing van deze regels ondergebracht in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo. Voor de ontheffingen 6.13, tweede lid onder b, c en d, van de Wro betekent dit dat als in het exploitatieplan is bepaald dat daarvan kan worden afgeweken, dit door middel van een omgevingsvergunning geschiedt. Op een aanvraag om een dergelijke vergunning en de beslissing daarop zijn dan de bij of krachtens de Wabo gestelde procedureregels van toepassing. Voor deze activiteit geldt dat in beginsel de reguliere procedure van toepassing is, en dat burgemeester en wethouders bevoegd gezag zullen zijn.

De strafbaarstelling van het handelen in strijd met vergunningvoorschriften voor activiteiten die onder de omgevingsvergunning komen te vallen, is momenteel op verschillende manieren geregeld. Het uitgangspunt is de strafbaarstelling zo veel mogelijk uniform te regelen. Gelet op de activiteiten waarom het gaat, zal de strafbaarstelling in artikel 1a van de Wed worden geregeld.
De omgevingsvergunning betreft één besluit. Het is onwenselijk om de strafbaarstelling voor elk van de activiteiten waarop deze betrekking kan hebben, afzonderlijk te regelen. De omgevingsvergunning heeft echter betrekking op zeer uiteenlopende activiteiten. Van het kappen van een boom tot het in werking hebben van een petrochemische inrichting. Vanwege die uiteenlopende activiteiten is toch enige differentiatie gewenst. Het is niet wenselijk om relatief lichte vergrijpen door burgers (bijvoorbeeld het zonder vergunning plaatsen van een dakkapel) qua strafbedreiging op een lijn te stellen met zware milieudelicten als het lozen van gevaarlijke stoffen gepleegd door de drijver van een grote inrichting. Het is dan ook wenselijk om de strafbaarstelling beperkt te differentiëren. Van belang zijn daarbij onder meer de aard van de activiteit en de ingrijpendheid van de gevolgen voor de fysieke leefomgeving.
Het verbodsartikel wordt zodanig gewijzigd dat het mogelijk is in de Wed met betrekking tot de strafbaarstellingen in geval van overtreding van vergunningvoorschriften differentiatie aan te brengen. Artikel 5.4 van dit wetsvoorstel voorziet er in dat de Wed zodanig wordt gewijzigd dat overtreding van vergunningvoorschriften die betrekking hebben op activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, onder categorie 1 van de Wed wordt ondergebracht, overtreding van vergunningvoorschriften

die betrekking hebben op activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, b, c, d, f, g, h, of i onder categorie 2 en overtreding van vergunningvoorschriften met betrekking tot activiteiten als bedoeld in artikel 2.2 onder categorie 3.

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

kiwa gecertificeerd
SANEREN HBO-TANKS

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

opdrachtgever

DE HEER K.J. ZUIDERVELD
SCHEPERIJ 4
9312 VM TERHEYL

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

datum van melding: 29-10-1999
datum van tanksanering: 11-11-1999

plaats van de installatie (adres)
De Heer K.J. Zuiderveld
Scheperij 4
9312 VM Terheyl

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/ aangetroffen vulmassa: HBO/WATER
inhoud in liters: 5000

opmerkingen

ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.
☒ verontreiniging is niet aangetroffen
☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering
☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/~~lichtbeton~~/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

Het leidingwerk is inwendig gereinigd en gehandhaafd.

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)	verantwoordelijke uitvoerder	handtekening	datum
Milieutec BV Postbus 198 2410 AD BODEGRAVEN	E. WELLNER		22-11-1999

Certificaatnummer: AK8344

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor
- eigenaar
- gemeente
- Kiwa N.V.
- provincie
- tanksaneringsbedrijf

Verkennend bodemonderzoek aan de Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden

Projectnummer: 6-251-01-01

2004/B351
Gemeente NOORDENVELD
Dossiernr. .....
4 - OKT. 2004
Nr. 104.05682
Johan Wilste
Parael voor archief

Opdrachtgever:	De heer N. Labondus
Rapportdatum:	28 september 2004
Status:	Definitief

geleverd 12.10.04

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**1**
2	**VOORONDERZOEK**	**2**
2.1	**Terreingegevens**	**2**
2.2	**Historische informatie**	**2**
2.3	**Hypothese**	**2**
3	**UITVOERING VAN HET ONDERZOEK**	**3**
3.1	**Onderzoeksstrategie**	**3**
3.2	**Bodemopbouw**	**3**
3.3	**Zintuiglijke waarnemingen**	**3**
3.4	**Veldmetingen van het grondwater**	**4**
3.5	**Monstername en analyse**	**4**
4	**RESULTATEN**	**5**
4.1	**Toetswijze en terminologie**	**5**
4.2	**Getoetste resultaten**	**5**
4.3	**Verontreinigingssituatie**	**8**
5	**SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**	**9**

Bijlagen

1	:	Situering van de onderzoekslocatie
2	:	Overzicht van de onderzoekslocatie
3	:	Kadastrale situatie
4	:	Boorstaten
5	:	Analysecertificaten
6	:	Streef- en interventiewaarden voor een standaardbodem

1 Inleiding

In opdracht van de heer N. Labondus heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden (zie bijlage 1 voor een situering, en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen onderdeel uit te maken van de bedrijfsorganisatie van de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

Op 7 en 15 september 2004 is het veldwerk betreffende het verkennende onderzoek uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de thans geldende BRL 2000 en de daarbijbehorende VKB-protocollen.

2 Vooronderzoek

Ten behoeve van onderhavig vooronderzoek, is de informatie verzameld op "Beperkt basisniveau" volgens de NVN 5725.

Ten behoeve van het historische onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Het hinderwetarchief van de gemeente Noordenveld;
- Het bodemarchief van de gemeente Noordenveld;
- Het BOOT archief (besluit opslag ondergrondse tanks) van de gemeente Noordenveld;
- Verdere gegevens ten behoeve van het vooronderzoek zijn afkomstig van de opdrachtgever.

2.1 Terreingegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden (gemeente Noordenveld). De X,Y-coördinaten zijn: x = 222.311, y = 573.071 (zie bijlage 1 voor de situering van de onderzoekslocatie).

x 222306, y 573076

De onderzoekslocatie betreft een schuur waarin woonruimte zal worden gecreëerd. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 200 m^2, waarvan het geheel bebouwd is.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummer 4456. Zie bijlage 3 voor de kadastrale situatie. De onderzoekslocatie is gelegen in een landelijke omgeving.

2.2 Historische informatie

Bij de gemeente Noordenveld zijn in een straal van circa 50 meter om de onderzoekslocatie geen relevante bodemgegevens bekend. Wel is in het hinderwetarchief bekend dat in 1991 op de onderzoekslocatie een melkgeitenhouderij is gevestigd geweest.

2.3 Hypothese

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht.

Ten behoeve van de gehele locatie wordt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd.

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Voorafgaand aan de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op eventuele bodemverontreiniging.

In tabel 1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 1

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
2 tot ± 50 cm-mv 1 tot ± 200 cm-mv	1	2 NEN-pakketten grond	1 NEN-pakket grondwater

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Bodemopbouw

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie globaal als volgt kan worden omschreven:

- tot circa 50 cm-mv matig fijn, licht siltig, licht humeus zand;

- van circa 50 tot 150 cm-mv matig fijn, licht siltig zand;

- van circa 150 tot ten minste 300 cm-mv licht zandige leem.

Tijdens de monstername bedroeg de grondwaterstand 125 cm-mv ter plaatse van peilbuis 1.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op kleur, geur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform de NEN-5104. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de boorprofielen verwijzen wij u naar bijlage 4.

3.4 Veldmetingen van het grondwater

De grondwaterstand, de pH en het elektrisch geleidende vermogen (egv) is tijdens de grondwatermonstername in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)
1	200-300	125	7.3	416

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

3.5 Monstername en analyse

Van de boringen zijn grondmonsters genomen uit trajecten van maximaal 50 cm of per onderscheidende bodemlaag.

De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
MM BOVENGROND	1-01, 2-01, 3-01, 4-01	0-50	NEN-pakket grond
MM ONDERGROND	1-02, 1-03, 2-02, 2-03, 2-04	50-200	NEN-pakket grond
Peilbuis 1		200-300	NEN-pakket grondwater

De analyses zijn uitgevoerd door het 'sterlab' gecertificeerde milieulaboratorium Envirolab b.v. te Oosterhout.

Voor een verdere omschrijving van de samenstelling van de (meng)monsters verwijzen wij u naar de analysecertificaten op bijlage 5.

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de streef-, en interventiewaarden volgens de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

STREEFWAARDE (S): de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

INTERVENTIEWAARDE (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is volgens de Leidraad Bodembescherming van Ministerie van VROM sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 kubieke meter bodemvolume grond-, of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als meer in meer dan 100 kubieke meter bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De saneringsurgentie is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige bodemverontreiniging ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen een lage urgentie.

TUSSENWAARDE 1/2(S + I): indien gehalten (grond) of concentraties (grondwater) worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde is volgens de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM een nader onderzoek noodzakelijk.

4.2 Getoetste resultaten

In de volgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de streef-, en interventiewaarden uit de 'circulaire streef-, en interventiewaarden 2000'.

De streef-, en interventiewaarden voor grond zijn bij de toetsing gecorrigeerd voor de gemeten gehalten aan lutum en organische stof.

In bijlage 6 worden de streef-, en interventiewaarden voor een standaard bodem, zoals deze zijn opgesteld door het Ministerie van VROM weergegeven.

Voor de analysecertificaten verwijzen wij u naar bijlage 5.

Tabel 4

Verbinding	MM BOVENGROND (mg/kg.ds)	Grondmonster	S	½(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,6				
Lutum (% d.s.)	3,2				
Droge stof (% d.s.)	88,7				
Arseen [As]	<15	-	18	25,7	34
Cadmium [Cd]	<0,4	-	0,51	4,1	7,6
Chroom [Cr]	<10	-	56	135	214
Koper [Cu]	<5	-	19	60	101
Lood [Pb]	<15	-	57	205	354
Nikkel [Ni]	<5	-	13	46,2	79
Zink [Zn]	20	-	65	200	334
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	<0,04	-	0,22	3,7	7,2
Minerale olie C10 - C40	52	+	18	909	1800
Naftaleen	<0,05	-			
Fenanthreen	0,014				
Anthraceen	<0,01	-			
Fluorantheen	0,032				
Benzo(a)anthraceen	0,021				
Chryseen	0,026				
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	-			
Benzo(a)pyreen	<0,02	-			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,02	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,021				
PAK 10 VROM	<0,2	-	1	20,5	40
EOX	1,7				

MM BOVENGROND: 1-01, 2-01, 3-01, 4-01 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

Verbinding	MM ONDERGROND (mg/kg.ds)		Grondmonster S	½(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2				
Lutum (% d.s.)	10,1				
Droge stof (% d.s.)	86				
Arseen [As]	<15	-	20	28,7	38
Cadmium [Cd]	<0,4	-	0,52	4,2	7,8
Chroom [Cr]	13	-	70	168	267
Koper [Cu]	<5	-	22	70	117
Lood [Pb]	<15	-	62	225	387
Nikkel [Ni]	<5	-	20	70,4	121
Zink [Zn]	12	-	83	256	428
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	<0,04	-	0,24	4,1	7,9
Minerale olie C10 - C40	<10	-	10	505	1000
Naftaleen	<0,05	-			
Fenanthreen	<0,01	-			
Anthraceen	<0,01	-			
Fluorantheen	<0,02	-			
Benzo(a)anthraceen	<0,01	-			
Chryseen	<0,02	-			
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	-			
Benzo(a)pyreen	<0,02	-			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,02	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,02	-			
PAK 10 VROM	<0,2	-	1	20,5	40
EOX	0,3				

MM ONDERGROND: 1-02, 1-03, 2-02, 2-03, 2-04 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

Verbinding	Peilbuis 1 (µg/liter)		Grondwatermonster S	½(S+I)	I
Arseen [As]	<10	-	10	35	60
Cadmium [Cd]	<0,4	-	0,4	3,2	6
Chroom [Cr]	2,2	+	1	16	30
Koper [Cu]	12	-	15	45	75
Lood [Pb]	<10	-	15	45	75
Nikkel [Ni]	<10	-	15	45	75
Zink [Zn]	<20	-	65	433	800
Kwik [Hg]	<0,05	-	0,05	0,18	0,3
Benzeen	<0,2	-	0,2	15,1	30
Tolueen	<0,2	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2	-	4	77	150
ortho-Xyleen	<0,1	-			
meta-/para-Xyleen	<0,1	-			
Naftaleen	<0,5	-	0,01	35	70
1,2-Dichloorethaan	<0,2	-	7	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,2	-	0,01	10	20
Trichloormethaan	<0,2	-	6	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0,2	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,2	-	0,01	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	-	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,2	-	0,01	5	10
Tetrachlooretheen (Per)	<0,2	-	0,01	20	40
Monochloorbenzeen	<0,2	-	7	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	<0,2	-			
1,3-Dichloorbenzeen	<0,2	-			
1,4-Dichloorbenzeen	<0,2	-			
Dichloorbenzenen (som 3)	<0,6	-			
Xylenen (som 3)	<0,2	-	0,2	35	70
Aromaten (som BTEX)	<0,8	-			
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	<2,5	-			
Minerale olie C10 - C40	<50	-	50	325	600

Peilbuis 1: (200-300 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

4.3 Verontreinigingssituatie

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat:

- In het grondmengmonster **MM BOVENGROND** het gemeten gehalte aan minerale olie de streefwaarde overschrijdt en het gemeten gehalte aan EOX verhoogd is;
- In het grondmengmonster **MM ONDERGROND** het gemeten gehalte aan EOX verhoogd is.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat:

- In het grondwatermonster van **peilbuis 1** de gemeten concentratie aan chroom de streefwaarde overschrijdt.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

MUG Ingenieursbureau heeft in opdracht van de heer N. Labondus een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een schuur waarin woonruimte zal worden gecreëerd. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 200 m^2, waarvan het geheel bebouwd is.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummer 4456.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal vier (1 t/m 4) handboringen verricht tot tenminste 50 cm-mv. De boringen 1 en 2 zijn doorgezet tot ten minste 200 cm-mv. Tevens is boring 1 afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te bemonsteren (filterstelling 200-300 cm-mv).

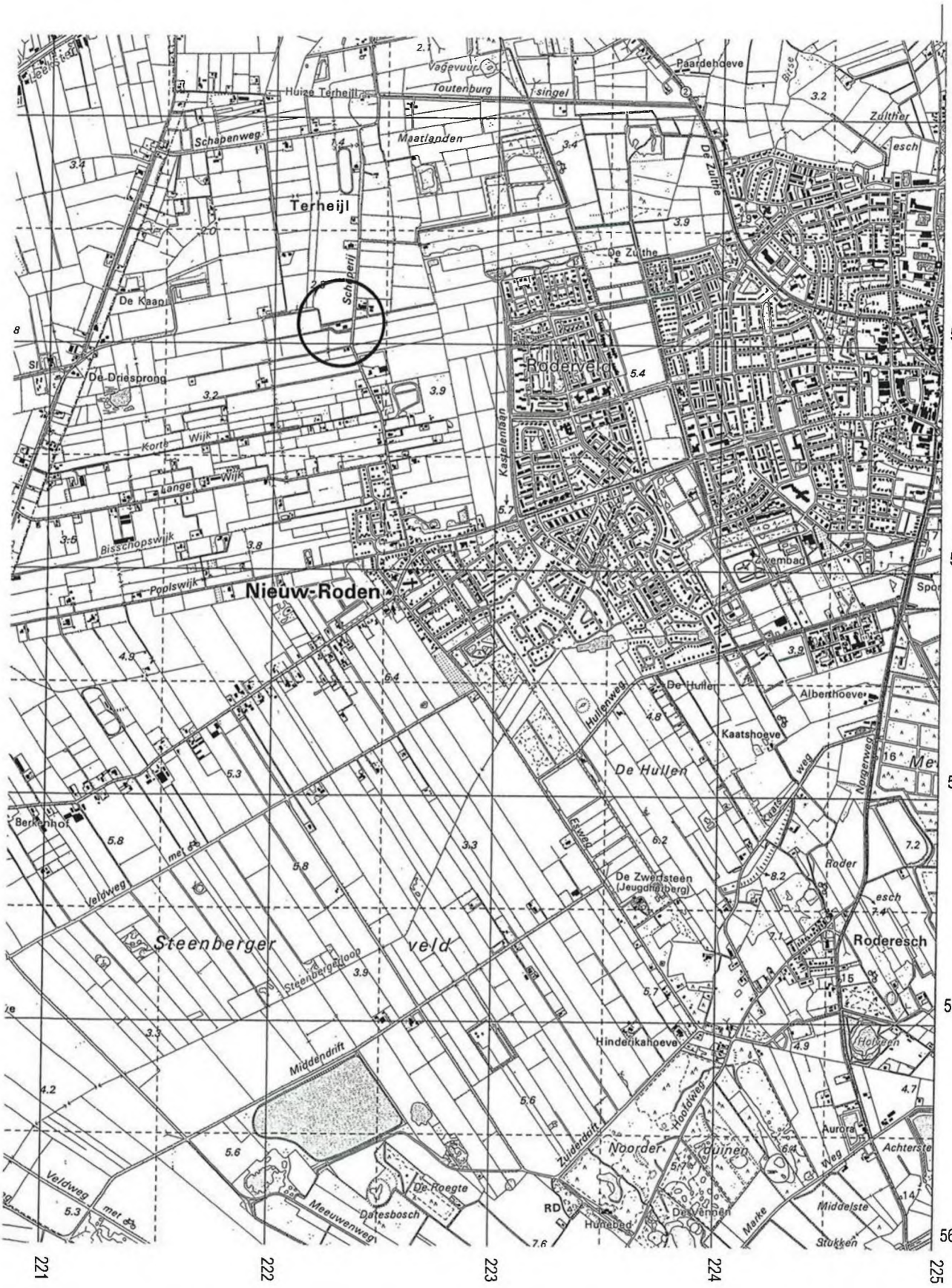
Bij de boringen is de grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op bodemverontreiniging.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie en een verhoogd gehalte aan EOX heeft. De ondergrond heeft een verhoogd gehalte aan EOX. Het grondwater is licht verontreinigd is met chroom.

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden.

Gezien het feit dat er slechts sprake is van een lichte verontreiniging van de grond en het grondwater is volgens de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM geen nader onderzoek noodzakelijk.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, onzes inziens, op milieuhygiënische gronden geen bezwaren tegen het verlenen van de bouwvergunning.



Projectnaam :	Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden Situering van de onderzoekslocatie	
Projectnummer : 6-251-01-01	Bijlage : 1	Schaal : 1:25000

MUG
INGENIEURSBUREAU

LEGENDA

3	boring met nummer
2	diepe boring met nummer
1	peilbuis met nummer
	bestaande bebouwing
40	huisnummer
	kadastrale grens
4456	kadastraal nummer
	grens onderzoekslocatie

0 10 meter

4456

Infra
Milieu
Informatie

MUG Ingenieursbureau

status: definitief

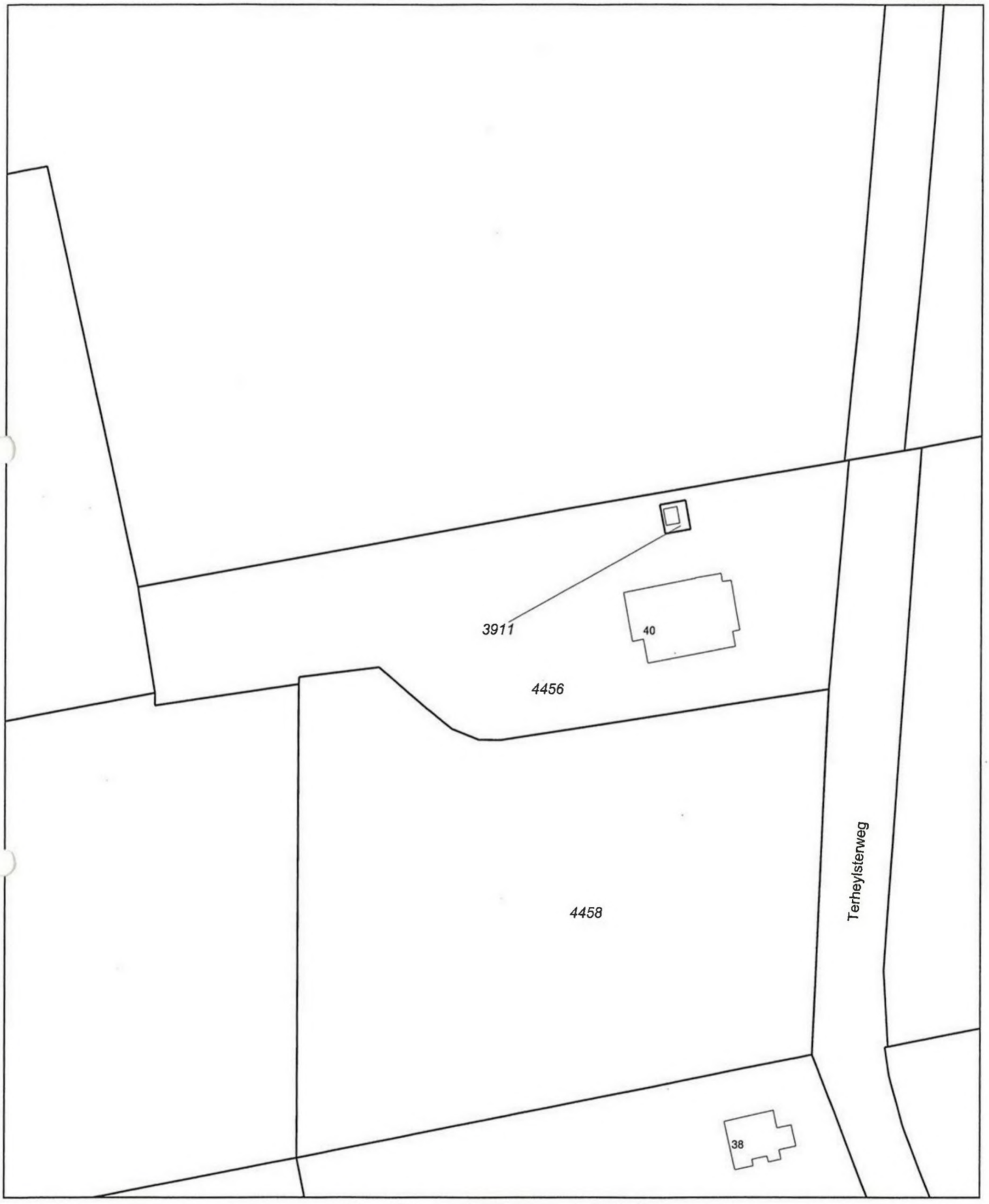
Verkennend bodemonderzoek aan de Terheylsterweg 40 te Nieuwe Roden

de heer N. Labondus

Overzicht van de onderzoekslocatie

Gezien: M. Brochard	Schaal: 1:250	Projektnummer: 6-251-01-01
Getekend: F. Schurer	Formaat: A3	Bijlage: 2
b	c	

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie 6-251-01-01

Legenda

12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
——	Kadastrale grens
——	Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	RODEN
Sectie	K
Perceel	4456
Schaal	1 : 1000

Voor een eensluidend uittreksel, ASSEN , 7 september 2004
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Bijlage 4

Boorstaten

Betekenis van afkortingen

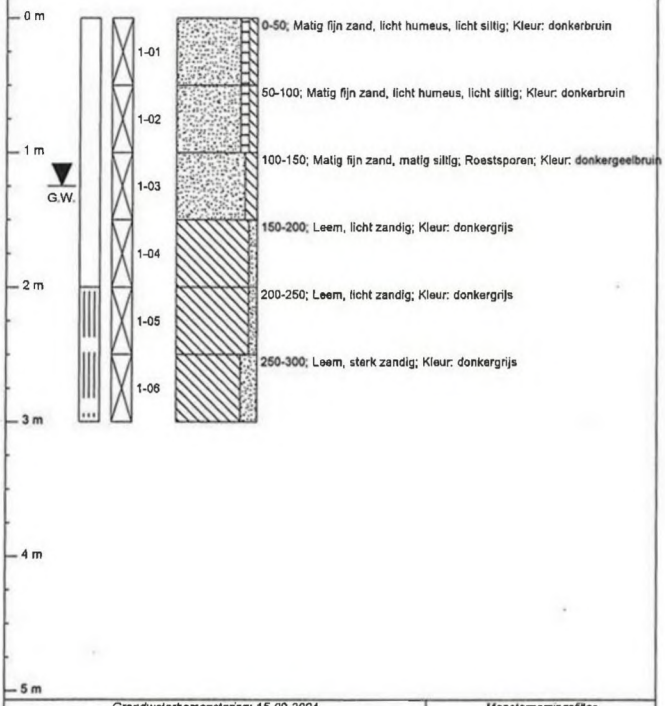
G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Ongeroerd monster	:	
Geroerd monster	:	

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	1	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 15-09-2004

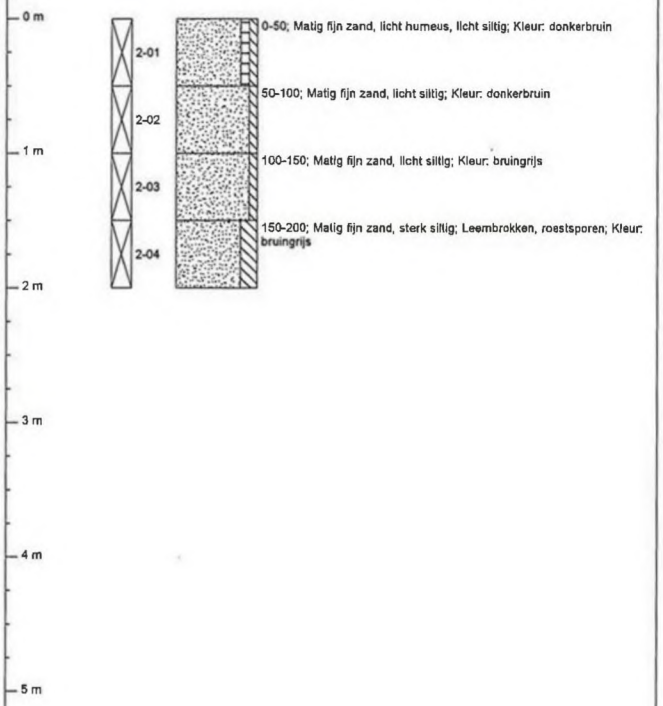
pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
7.3	416 µS/cm	15.0 °C	125 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
300 cm-mv	200-300 cm-mv

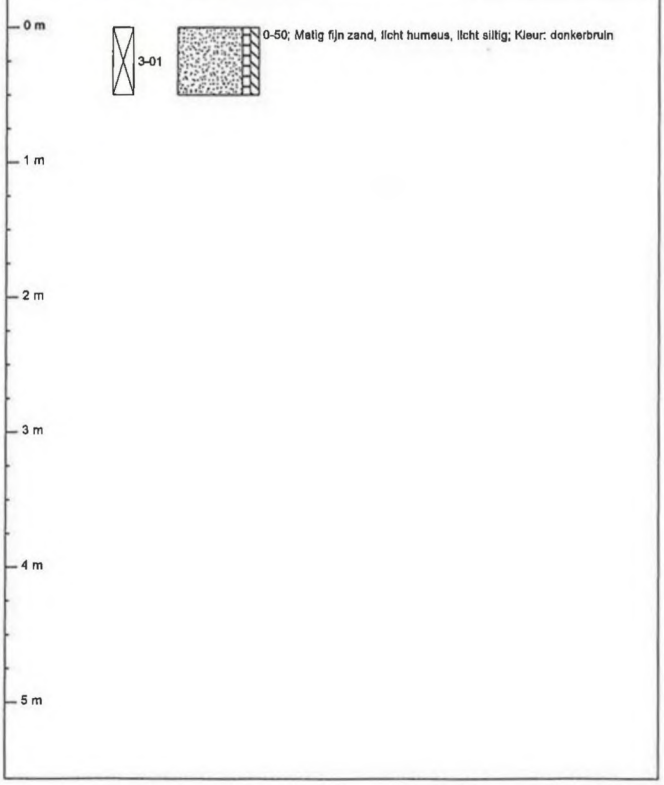
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	2	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



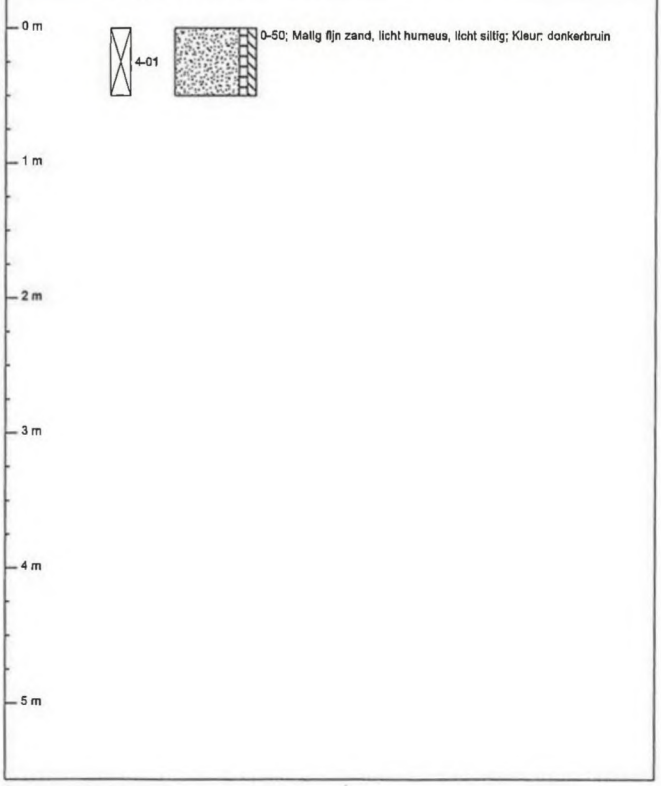
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	3	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	4	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Bijlage 5

Analysecertificaten

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416744

MUG Ingenieursbureau
Dhr. J.C. Smit
Kieler Bocht 3
9723 JA GRONINGEN

Betreft uw project: 6-251-01-01 / Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden
Bemonsteringsdatum: 15-09-2004
Ontvangstdatum: 15-09-2004
Startdatum: 16-09-2004
Rapportagedatum: 20-09-2004

Monsteromschrijving
1 200416744-01 Grondwater 1

Analyseresultaten			**1**
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	2.2
Koper [Cu]	Q	µg/l	12
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	< 20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
Envirolab is onderdeel van SITA
Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

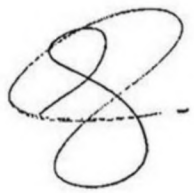
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416744

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie (voorheen STERLAB) wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de RvA-accreditatie.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

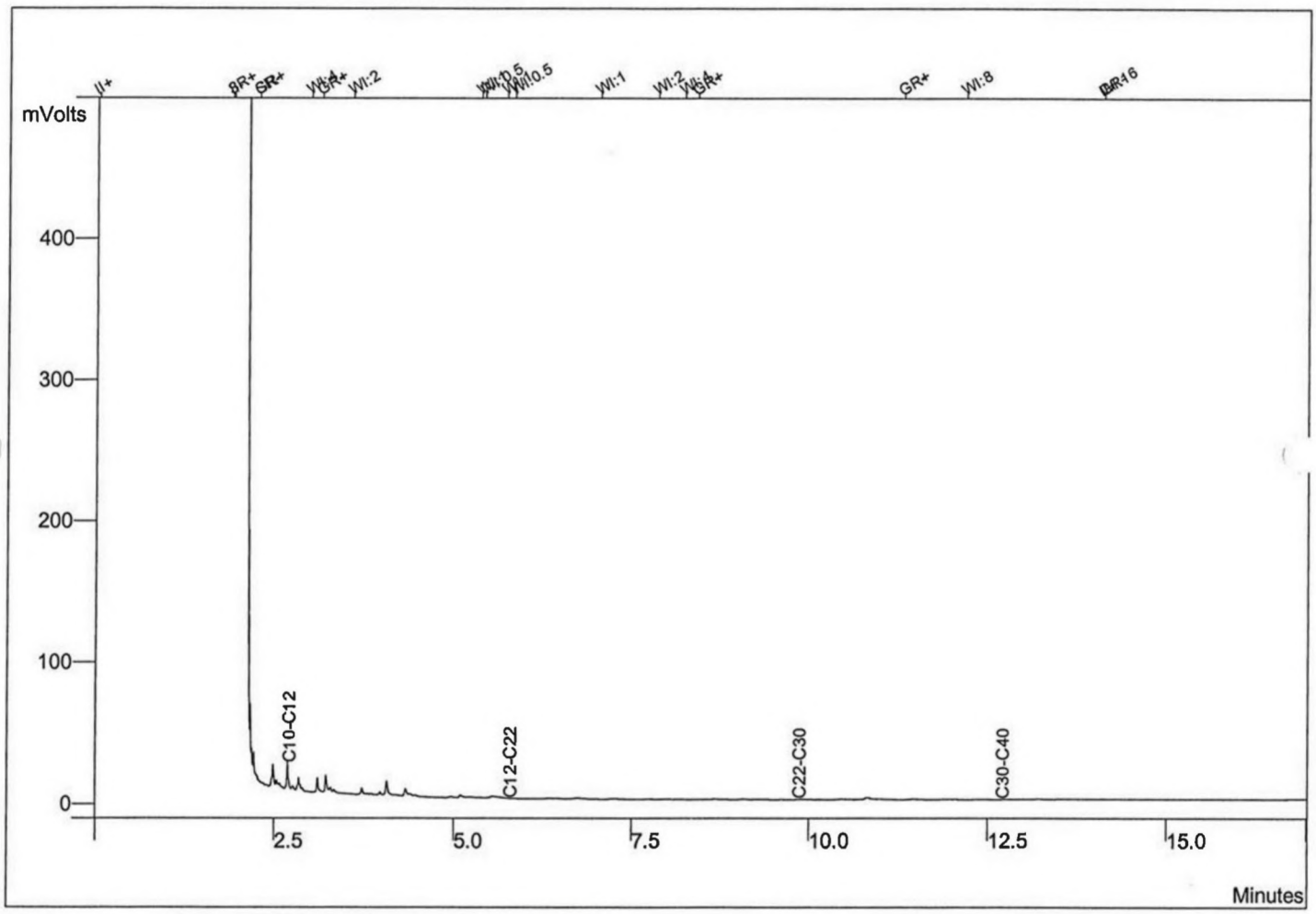
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

Envirolab is onderdeel van SITA

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data\gcmo 7\7se21104.run**
Sample ID: 200416744-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	37,8769
2	C12-C22	46,9372
3	C22-C30	9,8701
4	C30-C40	5,3158
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416208

MUG Ingenieursbureau
Dhr. J.C. Smit
Kieler Bocht 3
9723 JA GRONINGEN

Betreft uw project: 6-251-01-01 / Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden
Bemonsteringdatum: 08-09-2004
Ontvangstdatum: 08-09-2004
Startdatum: 09-09-2004
Rapportagedatum: 14-09-2004

Monsteromschrijving

1	200416208-01	Grond	1-01,2-01,3-01,4-01;0-50;>mm bovengrond
2	200416208-02	Grond	1-02,1-03,2-02,2-03,2-04;50-200;>mm ondergrond

Analyseresultaten			1	2
Droge stof	Q	%	88.7	86.0
Organische stof	Q	%	3.6	1.1
Lutum	Q	%	3.2	10.1
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	< 10	13
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	20	12
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	52	< 10
Minerale olie C10 - C12		%	0.4	
Minerale olie C12 - C22		%	4.1	
Minerale olie C22 - C30		%	29.9	
Minerale olie C30 - C40		%	65.6	
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage
PAK				
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.014	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.032	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.021	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.026	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.021	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	1.7	0.30

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
Envirolab is onderdeel van SITA
Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416208

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie (voorheen STERLAB) wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de RvA-accreditatie.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

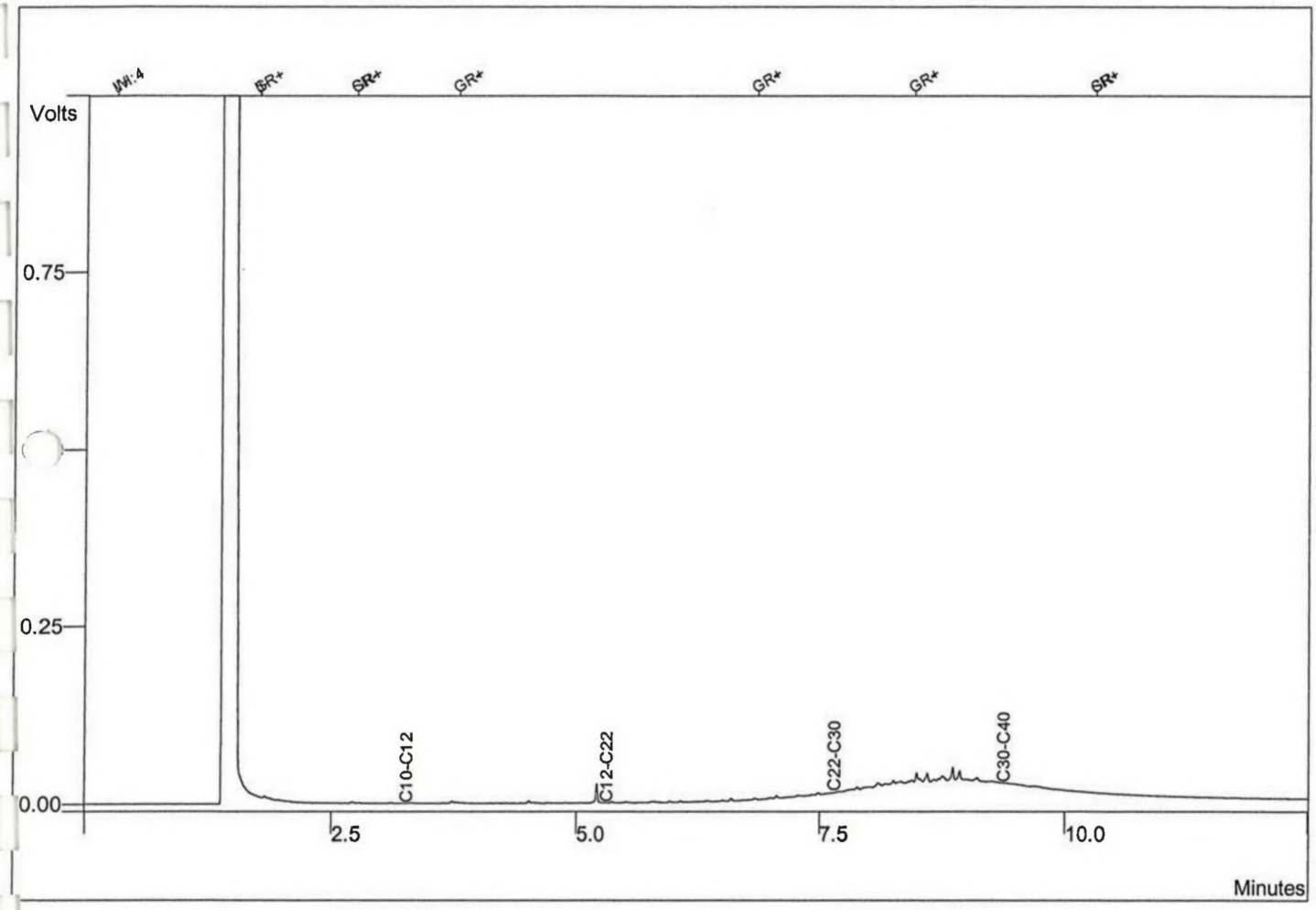
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

Envirolab is onderdeel van SITA

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

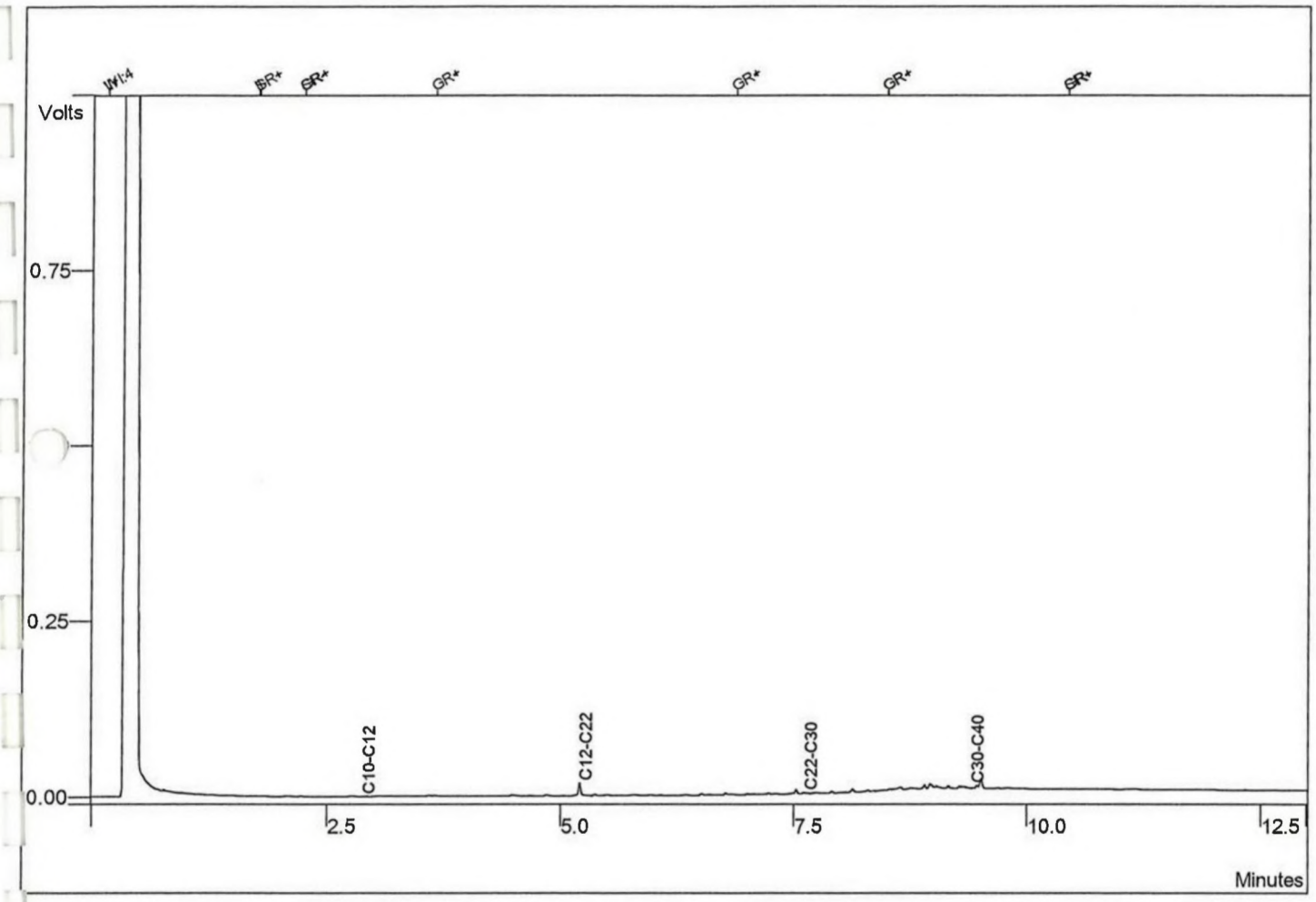
Data File: **c:\star\data2\2se11622.run**
Sample ID: 200416208-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,3903
2	C12-C22	4,0695
3	C22-C30	29,9174
4	C30-C40	65,6227
	Totals	**99,9999**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data9\9se11537.run**
Sample ID: 200416208-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,0782
2	C12-C22	9,5137
3	C22-C30	18,3963
4	C30-C40	71,0118
	Totals	**100,0000**

Streef- en interventiewaarden voor een standaardbodem.

De aangetroffen gehaltes van de geanalyseerde stoffen in grond- en grondwater dienen getoetst te worden aan de zogenaamde streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden zijn opgesteld door het Ministerie van VROM. De bovengenoemde waarden zijn gebaseerd op humane en ecotoxicologische effecten van de bodemverontreiniging.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de gehalten aan organische stof en lutum in de bodem. De waarden, zoals deze zijn opgesteld door het Ministerie van VROM, gelden voor een standaardbodem met 10 % organische stof en 25 % lutum. Voor anorganische stoffen geld dat de streef- en interventiewaarden afhankelijk zijn van zowel het organische stofgehalte als het lutum gehalte. Voor organische stoffen geld dat de streef- en interventiewaarden alleen afhankelijk van het organische stof gehalte. Indien de het gehalte aan lutum en organische stof bekend zijn kunnen de streef- en interventiewaarden worden omgerekend.

Vier waarden zijn van belang om de analyseresultaten te interpreteren, te weten;

- **s =** **streefwaarde**; geeft de uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.
  t = **tussenwaarde**; het gemiddelde van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde is het criteria waarboven een nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht;
- **i =** **interventiewaarde**; geeft het concentratie niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier;
- **in =** **indicatief niveau**; is te vergelijken met de interventiewaarde, echter voor de betreffende stof zijn geen meet- en analysevoorschriften voorhanden en/of de ecotoxicologische onderbouwing is onvoldoende betrouwbaar.

Classificatie verontreiniging van grond/sediment en/of grondwater:

- **niet verontreinigd**: bij een gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde (s);
- **licht verontreinigd**: bij een gehalte die de streefwaarde (s) overschrijdt en die lager of gelijk is aan de tussenwaarde (t);
- **matig verontreinigd**: bij een gehalte die de tussenwaarde (t) overschrijdt en die lager of gelijk is aan de interventiewaarde (i);
- **sterk verontreinigd**: bij een gehalte die hoger is dan de interventiewaarde (i).

Indien de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde is er sprake van ernstige verontreiniging wanneer er minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater is verontreinigd.
Een eventuele sanering is afhankelijk van o.a. de omvang van de sterke verontreiniging in grond en/of grondwater.

Noten toetsingswaarden tabel:

- onder PAK(som10) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen;
- onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen(mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en hexachloorbenzeen);
- onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol);
- onder ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
- de somwaarden voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen, chloorbenzeen geldt voor de totale concentratie aan verbindingen uit betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts een verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen;
- de interventiewaarde polychloorbifenylen (som) is de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118;
- minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen;
- voor niet genoemde alifatische chloorkoolwaterstoffen, organochloorbestrijdingsmiddelen respectievelijk niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen geldt een bovengrens voor de interventiewaarde van 50 mg/kg, 5 mg/kg respectievelijk 10 mg/kg;
- voor EOCL of EOX is geen interventiewaarde vastgesteld. Reden is dat EOX een trigger-functie vervult. Om inzicht te krijgen of de interventiewaarden voor individuele halogeen-verbindingen mogelijk overschreden worden, wordt in de ontwerp NEN 5740 de waarde 3 mg/kg gehanteerd. Boven deze waarde dient een uitsplitsing plaats te vinden.
- (d) = detectielimiet
- "-" = geen streef en/of interventiewaarde vastgesteld
- * = getalswaarde beneden detectielimiet of meetmethode ontbreekt

Streef- en interventiewaarden voor microverontreiniging voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

Voorkomen in	Grond (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)			
Niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau
Metalen								
Antimoon	3	9	15		-	10	20	
Arseen	29	42	55		10	35	60	
Barium	160	382	625		50	338	625	
Beryllium	1,1			30				15
Cadmium	0,8	6,4	12		0,4	3,2	6	
Chroom	100	240	380		1	16	30	
Cobalt	9	125	240		20	60	100	
Koper	36	113	190		15	45	75	
Kwik	0,3	5,2	10		0,05	0,18	0,3	
lood	85	308	530		15	45	75	
Molybdeen	3	102	200		5	158	300	
Nikkel	35	133	210		15	45	75	
seleen	0,7			100	-			160
tellurium	-			600	-			70
thallium	1			15	2*			7
tin	-			900	2,2*			50
Zilver				15				40
Zink	140	430	720		65	432	800	
Anorganische verbindingen								
Cyanide vrij	1	10	20		5	752	1500	
Cyanidecomplex (ph<5)	5	328	650		10	755	1500	
Cyanidecomplex (ph>5)	5	28	50		10	755	1500	
Thiocynaten (som)	1	10	20		-	750	1500	
Bromide (mg Br/l)	20		-		0,3 mg/l^2		-	
Chloride (mg Cl/l)	-		-		100 mg/l^2		-	
Fluoride (mg F/l)	500		-		0,5 mg/l^2		-	
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,01	0,51	1		0,2	15,1	30	
Ethylbenzeen	0,03	25	50		4	77	150	
Fenol	0,05	20	40		0,2	1000	2000	
Cresolen (som)	0,05	2,5	5		0,2	100	200	
Tolueen	0,01	65	130		7	503	1000	
Xylenen	0,1	12,5	25		0,2	35,1	70	
Cathechol	0,05	10	20		0,2	625	1250	
Resorcinol	0,05	5	10		0,2	300	600	
Hydrochinon	0,05	5	10		0,2	400	800	
Dodecylbenzeen				1000				0,02
Aromatische oplosmiddelen (C9 aromatic naptha)				200				150
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen								
Naftaleen	-	-	-		0,01	35	70	
Antraceen	-	-	-		0,0007*	2,5	5	
Fenantreen	-	-	-		0,003*	2,5	5	
Fluoranteen	-	-	-		0,003	0,5	1	
Benzo(a)antraceen	-	-	-		0,0001*	0,25	0,5	
Chryseen	-	-	-		0,003*	0,1	0,2	
Benzo(a)pyreen	-	-	-		0,0005*	0,025	0,05	
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-		0,0003	0,025	0,05	
Benzo(k)fluoranteen	-	-	-		0,0004*	0,025	0,05	
Indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-		0,0004*	0,025	0,05	
PAK (som10)	1	20	40		-	-	-	
Gechloreerde koolwaterstoffen								
1,1-dichloorethaan	0,02	7,5	15		7	453	900	
1,2-dichloorethaan	0,02	2	4		7	203	400	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	0,6	1		0,01	10	20	
dichloormethaan	0,4	5,2	10		0,01	500	1000	
tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	0,7	1		0,01	5	10	
tetrachlooretheen (Per)	0,02	2	4		0,01	20	40	
1,1,1-trichloorataan	0,07	7,5	15		0,01	150	300	
trichloormethaan	0,02	5	10		6	203	400	
trichlooretheen (Tri)	0,1	30	60		24	262	500	
1,1-dichlooretheen	0,1	0,2	0,3		0,01	5	10	
dichloorpropanen	0,002	1	2		0,8	40,4	80	
1,1,2-trichloorethaan	0,4	5,2	10		0,01	65	130	
monochlooranilinen	0,005	25	50		-	15	30	
dichlooranilinen	0,005			50	-			100
trichlooranilinen	-			10				10
tetrachlooranilinen	-			30	-			10
pentachlooranilinen	-			10	-			1
4-chloormethylfenolen	-			15	-			350

Streef- en interventiewaarden voor microverontreiniging voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

Voorkomen in	Grond (mg/kg droge stof)				Grondwater (µ/l)			
Niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau
Gechloreerde koolwaterstoffen								
vinylchloride	0,01	0,05	0,1		0,01	2,5	5	
chloorbenzenen (som)[5]	0,03	15	30		-	-	-	
monochloorbenzeen	-	-	-		7	93	180	
dichloorbenzenen (som)	-	-	-		3	28	50	
trichloorbenzenen (som)	-	-	-		0,01	5	10	
tetrachloorbenzenen (som)	-	-	-		0,01	1,2	2,5	
pentachloorbenzeen	-	-	-		0,003	0,5	1	
hexachloorbenzeen	-	-	-		0,00009*	0,25	0,5	
chloorfenolen (som)[6]	0,01	5	10		-	-	-	
monochloorfenolen(som)	-	-	-		0,3	50	100	
dichloorfenolen (som)	-	-	-		0,2	15	30	
trichloorfenolen (som)	-	-	-		0,03*	5	10	
tetrachloorfenolen (som)	-	-	-		0,01*	5	10	
pentachloorfenol	-	-	-		0,04*	1,5	3	
chloornaftaleen	-	5	10		-	3	6	
polychloorbifenylen (som)	0,02	0,5	1		0,01*	0,005	0,01	
EOX	0,3				-			
dioxine				0,001				0,001ng/l
Bestrijdingsmiddelen								
DDT/DDE/DDD (som)	0,01	2	4		0,004 ng/l*	0,05	0,01	
drins[9]	0,005	2	4		-	0,05	0,1	
aldrin	0,00006	-	-		0,009 ng/l*	-	-	
dieldrin	0,0005	-	-		0,1 ng/l	-	-	
endrin	0,00004	-	-		0,04 ng/l	-	-	
HCH-verbindingen	0,01*	1	2		0,05	0,5	1	
α-HCH	0,003	-	-		33 ng/l	-	-	
ß-HCH	0,009	-	-		8 ng/l	-	-	
γ-HCH	0,00005	-	-		9 ng/l	-	-	
azinfosmethyl	0,000005			2	0,1*ng/l			2
carbaryl	0,00003	2,5	5		2 ng/l*	25	50	
carbofuran	0,00002	1	2		9 ng/l	50	100	
maneb	0,002	18	35		0,05 ng/l*	0,05	0,1	
MCPA	0,00005	2	4		0,02	25	50	
atrazin	0,0002	3	6		29 ng/l	75	150	
chloordaan	0,00003	2	4		0,02 ng/l*	0,1	0,2	
heptachloor	0,0007	2	4		0,005 ng/l*	0,15	0,3	
heptachloorepoxide	0,0000002	2	4		0,005 ng/l*	1,5	3	
endosulfan	0,00001	2	4		0,2 ng/l*	2,5	5	
organotinverbindingen (som)	0,001	1,3	2,5		0,05*-16 ng/l	0,35	0,7	
azinfosmethyl				2				2
Overige verontreinigingen								
acrylonnitril	0,00000,7			0,1	0,08			5
butanol	-			30	-			5600
1,2butylacetaat	-			200	-			6300
ethylacetaat	-			75	-			15000
diethyleen glycol	-			270	-			13000
ethyleen glycol	-			100	-			5500
formadehyde	-			0,1	-			50
isopropanol	-			220	-			31000
methanol	-			30	-			24000
methyl-ter-butyl ether (MTBE)	-			100	-			9200
methylethylketon	-			35	-			6000
cyclohexanon	0,1	23	45		0,5	15	15000	
ftalaten (som)[12]	0,1	30	60		0,5	2,8	5	
minerale olie[13]	50	2525	5000		50	325	600	
pyridine	0,1	0,3	0,5		0,5	15	30	
styreen	0,3	50	100		6	20	300	
tetrahydrofuran	0,1	1	2		0,5	150	300	
tetrahydrothiofeen	0,1	45	90		0,5	2500	5000	
ethyleen glycol				100				5500
diethyleen glycol				270				13000
acrylonnitril				0,1				5
formaldehyde				0,1				50
methanol				30				24000
butanol				30				5600
butylacetaat				100				4100
methyl-tert-butyl ether (MTBE)				100				9200
methylethylketon				35				6000
tribroommethaan	-	37,5	75		-	315	630	

Bijlage 3 Fotoreportage terreinbezoek

Fotoreportage terreinbezoek

Fotonummer: 1
Omschrijving: Terheijlsterweg 51

Fotonummer: 2
Omschrijving: Voorzijde loods, rechterzijde van Terheijlsterweg 53

Fotonummer: 3
Omschrijving: Detail loods van fotonummer 2

Fotonummer: 4
Omschrijving: Zijkant loods van fotonummer 2 met wasplaats. De foto geeft de locatie weer waar in onderzoeken in 2011-2012 plaatselijke verontreinigingen zijn aangetroffen

Fotonummer: 5
Omschrijving: Achterzijde loodsen (links) en grondwal (rechts)

Fotonummer: 6
Omschrijving: Voorzijde loods (zie ook fotonummer 2) en silo's en recentere loodsen op de achtergrond

Fotonummer: 7

Omschrijving: Kantooraanbouw bij loods

Fotonummer: 8

Omschrijving:Locatie van bovengrondse tank (rode schuurtje)

Fotonummer: 9

Omschrijving: Detail bovengrondse tank (1)

Fotonummer: 10

Omschrijving: Detail bovengrondse tank (2)

Fotonummer: 11

Omschrijving: Opslag bij bovengrondse tank

Fotonummer: 12

Omschrijving: Voorzijde recent gebouwde loods en silo

Fotonummer: 13

Omschrijving: Detail bij silo

Fotonummer: 14

Omschrijving: Linkerzijde van loodsen

Fotonummer: 15

Omschrijving: Opslag kunstmest in loods. De dakbedekking bestaat uit golfplaten

Fotonummer: 16

Omschrijving: Dierenweide aan de voorzijde van Terheijlsterweg 51/53

Fotonummer: 17

Omschrijving: Openbare gemeentegrond en akker

Fotonummer: 18

Omschrijving: Geraamte van Scheperij 6

Fotonummer: 19

Omschrijving: Detail restanten van Scheperij 6

Fotonummer: 20

Omschrijving:Oprit bij Scheperij 6. Achter de boomstammen bevindt zich nog een schuur

Fotonummer: 21

Omschrijving: Ligging schuur

Fotonummer: 22

Omschrijving: Binnenzijde schuur. Het overige deel van de schuur is in gebruik als stal.

Fotonummer: 23

Omschrijving: Puin afkomstig van Scheperij 6 en bijbehorende gebouwen. Op de achtergrond de nog aanwezige schuur

Fotonummer: 24

Omschrijving: Vermoedelijke voormalige wasplaats. Deze bevindt zich links van de nog aanwezige schuur.

Fotonummer: 25

Omschrijving: Oppervlaktewater direct grenzend aan de vermoedelijke voormalige wasplaats

Fotonummer: 26

Omschrijving: Weilanden met aanwezige dammetjes

Fotonummer: 27

Omschrijving: Detail bij fotonummer 26

Fotonummer: 28

Omschrijving: Locatie van riooloverstort

Fotonummer: 29

Omschrijving: Detail bij fotonummer 28

Bijlage 4 Voorstel onderzoeksopzet

Deelgebied (ligging: zie Figuur 1.1)	Adres	Huidig gebruik	Toekomstig gebruik	Aandachtspunten	Voorstel type onderzoek[1]
1	Terheijlsterweg 51	Woonboerderij	Woonboerderij	-	ONV-NL[2]
2	Terheijlsterweg 53	Loodsen met kantoor/kantine, silo's, bovengrondse tank	Weilland	Asbest, opslag kunstmest, kleinschalige (inpandige) opslag chemicaliën, eerder aangetroffen spots minerale olie (onderzoek 2012, afgeperkt; licht verontreinigd minerale olie en xylenen) t.h.v. spoelplaats, grenst aan (potentieel verontreinigde) grondwal, bovengrondse tank (tankschuurtje, deels tegels)	VED-HE[2]
3	-	Gemeentegrond, lage vegetatie en geasfalteerd pad	Woonhuizen	-	ONV-GR-NL[2]
4	-	Landbouwakker (mais)	Woonhuizen 'in het bos'	OCB's	ONV- NL[2] + VED-HO[2]
5	Scheperij 6	(voormalige) boerderij met stallen	Veestal en verharde oprit naar villa, deels bomen/onverhard	Voormalige schuurtjes (recent gesloopte en nog aanwezige zijn/waren bedekt met dakpannen), spoelplaats, kleinschalige gierkelders	Spoelplaats: VED-HE[2] Overig: ONV-NL[2]
6(A)	-	Weilanden	Villa met omliggend (deels) water	Eventuele dempingen	ONV- NL[2] + VED-HE[2]
6(B)		Weilanden	Weiland (grasland) met afwateringsfunctie	Eventuele dempingen	VED-HE[2]
7	-	Riooloverstort	Riooloverstort	-	ONV-GR-NL[2]

[1] Het type onderzoek dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag.
[2] ONV-NL: Onverdacht niet-lijnvorming
ONV-GR-NL: Onverdacht grootschalig, niet-lijnvormig
VED-HO: verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming
VED-HE: verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. (06) 12 97 55 12
E. jeroen.officier@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 3 Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek

Rapport

projectnummer 0436453-100
definitief revisie 01
5 oktober 2020

Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek Zuidpoort-Terheijl (Nieuw-Roden)

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek Zuidpoort-Terheijl (Nieuw-Roden)

projectnummer 0436453-100

definitief revisie 01
5 oktober 2020

Auteurs
Ryan Beij
Ingrid Westenbrink

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages Holding B.V.
Terheijlsterweg 51
9311 TA Nieuw-Roden

5 oktober 2020	beschrijving revisie 00 Definitief	PL2018 I. Westenbrink	Goedkeuring I.Westenbrink	vrijgave Mark van Esterik

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	6
2.6	Asbest	8
2.7	Terreinverkenning	8
2.8	Conclusie vooronderzoek en hypothese	9
3	**Verrichte werkzaamheden**	**10**
3.1	Veldwerkzaamheden	10
3.2	Laboratoriumonderzoek	11
4	**Onderzoeksresultaten**	**14**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	14
4.2	Analyseresultaten	15
4.2.1	Toetsingskader	15
4.2.2	Grond	16
4.2.3	Grondwater	19
4.2.4	Asbest	20
5	**Conclusies**	**21**

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
6. Normwaarden grond en grondwater
7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
8. Toetsingskader asbest
9. Analysecertificaten
10. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
11. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
12. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
13. Foto’s onderzoekslocatie en veldwerk

Tekeningen

0436453-100-S01	Situatietekening meetpuntenkaart
0436453-100-S02	Situatietekening I-waarde contour chemische verontreinigingen

1 Inleiding

In opdracht van BA32 is door Antea Group in de periode januari 2019 tot en met september 2020 een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het terrein van Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld).

Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Doel

Het doel van het bodemonderzoek is nagaan in hoeverre de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) een belemmering oplevert voor de voorgenomen herontwikkeling.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2: 2017 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. De onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in paragraaf 2.8.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

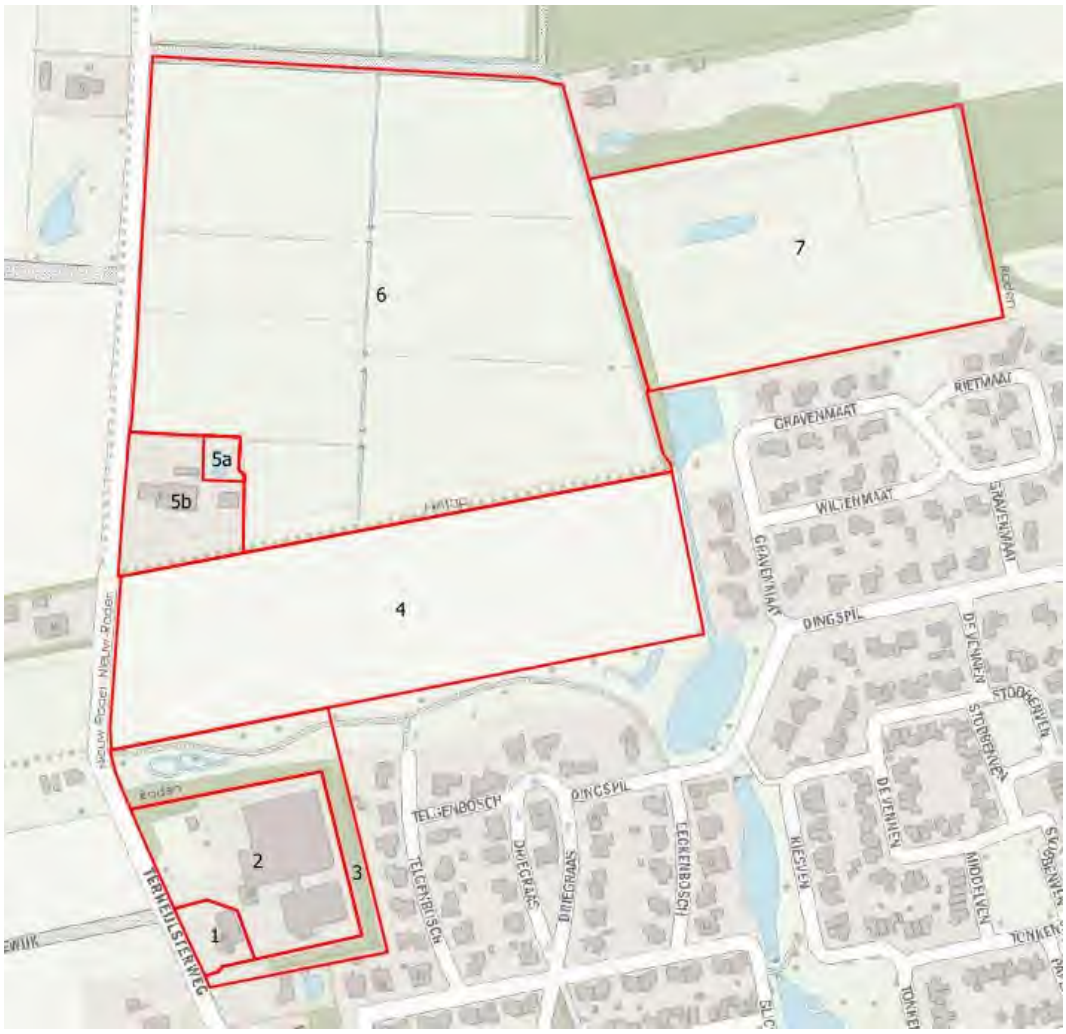
2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 en de NEN 5707, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

Voorafgaand aan onderhavig bodemonderzoek is reeds een historische vooronderzoek uitgevoerd en opgesteld (Antea Group, Historisch bodemonderzoek Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld), kenmerk: 0436453.100, d.d. 27-02-2019). De resultaten van dit historisch onderzoek worden representatief geacht voor dit bodemonderzoek, omdat verwacht wordt dat de situatie sindsdien niet wezenlijk verandert is. Voor de overzichtelijkheid van dit rapport is in de volgende paragraaf een samenvatting gegeven van de conclusies van het vooronderzoek en de hypotheses. Het rapport van dit historisch bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft diverse percelen met een bedrijfsgebouw (Terheijlsterweg 53, kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummer 4999) en woonboerderij (Terheijlsterweg 51, kadastraal bekend als gemeente Roden, sector K, nummer 4998), een voormalige boerderij (Scheperij 6, kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie P, nummer 1127) en omliggende weilanden (kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummers 4442 en 6156; en sectie P nummers 1128 en 1129) . De totale oppervlakte betreft circa 215.000 m² groot en is deels in het bezit van de heer Zuidersma en deels in het bezit van de gemeente Noordenveld. De onderzoekslocatie is deels gelegen in Nieuw-Roden, deels in Terheijl. In figuur 1.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1.1. Plangebied. De begrenzing van het plangebied is met een rood kader ingetekend. De huidige activiteiten binnen het plangebied worden verder toegelicht in tabel 1.1.

2.3 Terreinverkenning

Om te verifiëren of de situatie gewijzigd is ten opzichte van het historisch vooronderzoek is bij aanvang van het bodemonderzoek nogmaals een terreininspectie uitgevoerd. In bijlage 13 zijn een aantal foto's van de terreininspectie van het onderzoeksgebied opgenomen. Tijdens de terreininspectie is geconstateerd dat geen noemenswaardige veranderingen hebben plaatsgevonden ten opzichte van de situatie die omschreven is bij het historisch vooronderzoek d.d. 27-02-2019.

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

NEN 5740
De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein, met name ter hoogte de terreinen van de Terheijlsterweg 53 en de Scheperij 6. Ter plaatse van het terrein van de Terheijlsterweg 53 is

in 2012 een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat op het terrein twee spot verontreinigingen met minerale olie zijn aangetroffen. Ter plaatse van het terrein van de Scheperij 6 zijn restanten van voormalige schuren, gierkelders en een spoelplaats aanwezig. Voor de andere deelgebieden zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie negatief hebben beïnvloed.

NEN 5707
Op basis van de asbestkansenkaart en informatie gegeven vanuit de opdrachtgever is het terrein van de Terheijlsterweg 53 als asbestverdacht aangemerkt. Daarnaast zijn binnen het onderzoeksgebied diverse dammen en (mogelijke) dempingen aanwezig.

Op basis van het vooronderzoek zijn in tabel 2.1 opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.1: Overzicht deellocaties

Deellocatie, gebruik en adres			Hypothese	Strategie [1)]
1	Woonhuis	Terheijlsterweg 51	Onverdacht	ONV-NL
2	Ezelweide en bedrijfsgebouw	Terheijlsterweg 53	Verdacht	VED-HE (+NEN 5707 strategie verdacht)
3	Geluidswal en groenstrook	-	Onverdacht	ONV-GR-NL
4	Akker	-	Toplaag is verdacht op OCB, daaronder onverdacht	ONV-NL + VED-HE
5a	Wasplaats	Scheperij 6	Verdacht	VED-HE
5b	Vervallen schuren	Scheperij 6	Onverdacht	ONV-NL
6	Akkers	-	Toplaag is verdacht, daaronder onverdacht	ONV-NL + VED-HE
7	Riooloverstort en weiland	-	Onverdacht	ONV-GR-NL

[1)] Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:
ONV-GR-NL : Onderzoeksstrategie voor een grootschalig niet-lijnvormige onverdachte locatie
ONV-NL : Onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige onverdachte locatie
VED-HE : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreinigingen

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden van het bodemonderzoek zijn uitgevoerd in de periode januari t/m juli 2020. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 10 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Bodemvisie en zijn uitgevoerd onder het certificaat van Bodemvisie.

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen binnen de onderzoekslocatie zijn de toplaag van de dammen en ter plaatse van het onverharde deel van het erf van deelgebied 2 middels inspectiestroken met een maximale breedte van 1,5 m afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het terreindeel ter hoogte van de verharde delen van deelgebied 2 kon de maaiveldinspectie niet worden uitgevoerd. De inspectie-efficiëntie op de onverharde delen wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ingeschat op 90-100%.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (<20mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

De situering van de boringen, proefgaten en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 0436453-100-S01.

3.2 Veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen en peilbuizen geplaatst, waarbij de boringen ter plaatse van deelgebied 2 zijn voorgegraven tot 0,5 m –mv. Ter plaatse van de dammen in deelgebieden 4 en 6 is bij aantreffen van bodemvreemd materiaal de boring voorgraven en een extra gat conform NEN 5707 gegraven om te voldoen aan de strategie VED-HE (zie tabel 2.1).

Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuizen was het erg nat op sommige locaties.

In de tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde boringen en analyses.

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
Grond			
Deellocatie 1			
1-8PB-GMog-01	0,60 - 1,10	1-8PB (0,60 - 1,10)	Standaardpakket incl. lu/os
1-GMMbg-01	0,00 - 0,50	1-1O (0,00 - 0,30) 1-1O (0,30 - 0,50) 1-2O (0,00 - 0,50) 1-3O (0,00 - 0,30) 1-4O (0,00 - 0,50) 1-5O (0,00 - 0,20) 1-6O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
		1-7D (0,00 - 0,50) 1-8PB (0,00 - 0,50)	
Deellocatie 2			
2-18D-GMbg-01	0,28 - 0,60	2-18D (0,28 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
2-20D-GMbg-01	0,00 - 0,50	2-20D (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
2-20D-GMog-01	0,50 - 0,90	2-20D (0,50 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
2-22D-GMbg-01	0,12 - 0,30	2-22D (0,12 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
2-GMMbg-01	0,10 - 0,80	2-21D (0,15 - 0,60) 2-22D (0,30 - 0,80) 2-4O (0,10 - 0,60) 2-7O (0,20 - 0,70)	Ammonium, Ammonium-N, Kjeldahl-stikstof, Nitraat, Standaardpakket grond incl. LUOS, Standaardpakket incl. lu/os, Stikstof (Kjeldahl)
2-GMMbg-02	0,20 - 0,70	2-24P (0,30 - 0,50) 2-6O (0,20 - 0,70)	Ammonium, Ammonium-N, Kjeldahl-stikstof, Nitraat, Standaardpakket grond incl. LUOS, Standaardpakket incl. lu/os, Stikstof (Kjeldahl)
2-GMMbg-03	0,00 - 0,70	2-10O (0,00 - 0,50) 2-17O (0,00 - 0,50) 2-19D (0,25 - 0,70) 2-9O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie 3			
3-GMMbg-01	0,00 - 0,50	3-13O (0,10 - 0,50) 3-15D (0,00 - 0,50) 3-16D (0,00 - 0,40) 3-19P (0,00 - 0,50) 3-1O (0,00 - 0,20) 3-20P (0,00 - 0,50) 3-2O (0,00 - 0,20) 3-4O (0,00 - 0,50) 3-6O (0,00 - 0,50) 3-7O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
3-GMMbg-02	0,00 - 0,50	3-10O (0,00 - 0,50) 3-11O (0,00 - 0,50) 3-14O (0,00 - 0,50) 3-17D (0,00 - 0,50) 3-18D (0,00 - 0,50) 3-8O (0,00 - 0,50) 3-9O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
3-GMMog-01	0,50 - 2,60	3-15D (0,50 - 1,00) 3-15D (1,00 - 1,50) 3-16D (0,50 - 1,00) 3-16D (1,00 - 1,50) 3-19P (0,60 - 1,10) 3-19P (1,10 - 1,50) 3-20P (0,50 - 1,00) 3-20P (2,10 - 2,60)	Standaardpakket incl. lu/os
3-GMMog-02	0,50 - 1,50	3-17D (0,50 - 1,00) 3-17D (1,00 - 1,50) 3-18D (0,50 - 1,00) 3-18D (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie 4			
4-1O-GMbg-01	0,00 - 0,50	4-1O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
4-55D-GMMbg-01	0,00 - 0,50	4-55D (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMbg-01	0,00 - 0,50	4-31O (0,00 - 0,30) 4-34O (0,30 - 0,50) 4-5O (0,00 - 0,50) 4-60P (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMbg-02	0,00 - 0,50	4-2O (0,00 - 0,40) 4-30O (0,00 - 0,30) 4-54D (0,00 - 0,30) 4-6O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
4-GMMbg-03	0,00 - 0,50	4-21O (0,00 - 0,50) 4-38O (0,00 - 0,50) 4-52D (0,00 - 0,50) 4-57D (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMbg-04	0,00 - 0,50	4-10O (0,30 - 0,50) 4-29O (0,00 - 0,30) 4-61P (0,00 - 0,50) 4-8O (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMbg-05	0,00 - 0,50	4-25O (0,00 - 0,50) 4-26O (0,00 - 0,50) 4-48O (0,00 - 0,50) 4-62P (0,00 - 0,35)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMbg-06	0,00 - 0,50	4-18O (0,00 - 0,50) 4-23O (0,00 - 0,50) 4-44O (0,30 - 0,50) 4-50D (0,00 - 0,40)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMbg-07	0,00 - 0,50	4-13O (0,00 - 0,50) 4-20O (0,40 - 0,50) 4-41O (0,00 - 0,50) 4-63P (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMog-01	0,50 - 1,70	4-50D (1,00 - 1,50) 4-51D (1,00 - 1,50) 4-52D (0,50 - 1,00) 4-53D (0,50 - 0,70) 4-54D (0,50 - 1,00) 4-56D (0,60 - 1,10) 4-57D (1,00 - 1,50) 4-61P (1,00 - 1,50) 4-63P (0,50 - 1,00) 4-64P (1,20 - 1,70)	Standaardpakket incl. lu/os
4-GMMog-02	0,50 - 2,50	4-51D (0,50 - 1,00) 4-53D (0,70 - 1,20) 4-55D (0,50 - 1,00) 4-57D (0,50 - 1,00) 4-58D (0,60 - 1,10) 4-59D (0,50 - 1,00) 4-60P (1,00 - 1,50) 4-61P (2,00 - 2,50) 4-62P (0,85 - 1,20) 4-64P (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
4-OCB-GMM01	0,00 - 0,25	4-30O (0,00 - 0,25) 4-32O (0,00 - 0,25) 4-3O (0,00 - 0,25) 4-4O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
4-OCB-GMM02	0,00 - 0,25	4-17O (0,00 - 0,25) 4-52D (0,00 - 0,25) 4-53D (0,00 - 0,25) 4-9O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
4-OCB-GMM03	0,00 - 0,25	4-27O (0,00 - 0,25) 4-31O (0,00 - 0,25) 4-32O (0,00 - 0,25) 4-36O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
4-OCB-GMM04	0,00 - 0,25	4-38O (0,00 - 0,25) 4-39O (0,00 - 0,25) 4-43O (0,00 - 0,25) 4-56D (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
4-OCB-GMM05	0,00 - 0,25	4-11O (0,00 - 0,25) 4-15O (0,00 - 0,25) 4-25O (0,00 - 0,25) 4-47O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
4-OCB-GMM06	0,00 - 0,25	4-13O (0,00 - 0,25) 4-20O (0,00 - 0,25) 4-41O (0,00 - 0,25) 4-63P (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
4-OCB-GMM07	0,00 - 0,25	4-18O (0,00 - 0,25) 4-23O (0,00 - 0,25) 4-44O (0,00 - 0,25) 4-50D (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
Deellocatie 5			
5a-4D-GMbg-01	0,10 - 0,50	5a-4D (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
5a-GMMbg-01	0,00 - 0,50	5a-1O (0,00 - 0,50) 5a-2O (0,00 - 0,50) 5a-3O (0,00 - 0,50) 5a-5P (0,15 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
5b-16D-GMbg-01	0,00 - 0,50	5b-13D (0,00 - 0,50) 5b-16D (0,10 - 0,40)	Standaardpakket incl. lu/os
5b-GMMbg-01	0,00 - 0,50	5b-13D (0,00 - 0,50) 5b-2O (0,00 - 0,10) 5b-3O (0,05 - 0,50) 5b-4O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
5b-GMMbg-02	0,00 - 0,50	5b-12O (0,05 - 0,20) 5b-5O (0,00 - 0,50) 5b-6O (0,15 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
5b-GMMbg-03	0,00 - 0,55	5b-10O (0,00 - 0,50) 5b-14D (0,00 - 0,50) 5b-15P (0,00 - 0,50) 5b-1O (0,00 - 0,30) 5b-7O (0,12 - 0,55) 5b-9O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
5b-GMMog-01	0,50 - 1,50	5b-15P (0,50 - 1,00) 5b-16D (0,50 - 1,00) 5b-16D (1,00 - 1,50) 5b-7O (0,55 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
5b-GMMog-02	0,50 - 1,40	5b-13D (0,50 - 0,85) 5b-13D (0,90 - 1,40) 5b-14D (0,50 - 1,00) 5b-16D (0,50 - 1,00) 5b-6O (0,50 - 0,65) 5b-6O (0,65 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie 6			
6-94D-GMog-01	0,50 - 0,75	6-94D (0,50 - 0,75)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-01	0,00 - 0,50	6-10O (0,00 - 0,50) 6-7O (0,00 - 0,50) 6-8O (0,00 - 0,50) 6-9O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-02	0,08 - 0,30	6-3O (0,08 - 0,30) 6-89D (0,08 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-03	0,00 - 0,50	6-106D (0,00 - 0,40) 6-21O (0,00 - 0,10) 6-28O (0,00 - 0,50) 6-92D (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-04	0,00 - 0,50	6-102D (0,00 - 0,40) 6-57O (0,00 - 0,50) 6-63O-B (0,00 - 0,50) 6-66O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-05	0,00 - 0,50	6-116P (0,00 - 0,20) 6-35O (0,00 - 0,50) 6-47O (0,00 - 0,50) 6-95D (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
6-GMMbg-06	0,00 - 0,50	6-101D (0,00 - 0,20) 6-17O (0,00 - 0,50) 6-25O (0,00 - 0,20) 6-26O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-07	0,00 - 0,50	6-123P (0,00 - 0,30) 6-16O (0,00 - 0,50) 6-63O-C (0,00 - 0,50) 6-88D (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-08	0,00 - 0,50	6-48O (0,00 - 0,30) 6-51O (0,00 - 0,30) 6-67O (0,00 - 0,50) 6-69O (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-09	0,00 - 0,50	6-14O (0,00 - 0,50) 6-79O (0,00 - 0,30) 6-80O (0,00 - 0,40) 6-96D (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMbg-10	0,00 - 0,60	6-104D (0,00 - 0,30) 6-4O (0,00 - 0,20) 6-70O (0,40 - 0,60) 6-77O (0,40 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-01	0,25 - 1,50	6-102D (0,50 - 1,00) 6-110D (1,00 - 1,50) 6-114D (1,00 - 1,50) 6-117P (0,25 - 0,75) 6-117P (0,75 - 1,25) 6-90D (0,50 - 1,00) 6-90D (1,00 - 1,50) 6-92D (0,80 - 1,30) 6-99D (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-02	0,20 - 2,00	6-116P (0,20 - 0,70) 6-116P (0,70 - 1,20) 6-116P (1,20 - 1,60) 6-118P (1,60 - 2,00) 6-86D (1,10 - 1,50) 6-89D (1,10 - 1,50) 6-95D (0,50 - 1,00) 6-95D (1,00 - 1,50) 6-98D (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-03	0,40 - 1,50	6-102D (1,00 - 1,50) 6-103D (0,60 - 0,90) 6-106D (0,40 - 0,90) 6-106D (0,90 - 1,30) 6-114D (0,50 - 0,90) 6-91D (0,50 - 1,00) 6-91D (1,00 - 1,50) 6-92D (0,50 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-04	0,30 - 1,60	6-100D (0,90 - 1,40) 6-110D (0,50 - 1,00) 6-118P (0,60 - 1,10) 6-118P (1,10 - 1,60) 6-86D (0,50 - 1,00) 6-89D (0,30 - 0,80) 6-89D (0,80 - 1,10) 6-98D (1,10 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-05	0,20 - 1,50	6-101D (0,20 - 0,70) 6-101D (0,70 - 1,20) 6-105D (0,50 - 1,00) 6-108D (0,20 - 0,50) 6-108D (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
		6-108D (1,00 - 1,50) 6-123P (0,30 - 0,60)	
6-GMMog-06	0,30 - 1,40	6-111D (0,40 - 0,90) 6-119P (0,30 - 0,80) 6-122P (0,40 - 0,90) 6-122P (0,90 - 1,40) 6-123P (0,60 - 0,95) 6-88D (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-07	0,30 - 2,50	6-107D (0,30 - 0,70) 6-107D (0,70 - 1,20) 6-107D (1,20 - 1,50) 6-111D (1,00 - 1,50) 6-112D (1,00 - 1,50) 6-122P (1,50 - 2,00) 6-122P (2,00 - 2,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-08	0,30 - 1,10	6-104D (0,30 - 0,80) 6-112D (0,40 - 0,90) 6-121P (0,60 - 1,10)	Standaardpakket incl. lu/os
6-GMMog-09	0,50 - 2,20	6-104D (0,90 - 1,40) 6-121P (1,20 - 1,70) 6-121P (1,70 - 2,20) 6-87D (0,60 - 1,10) 6-87D (1,10 - 1,50) 6-93D (0,50 - 1,00) 6-93D (1,00 - 1,50) 6-96D (0,50 - 1,00) 6-96D (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
6-OCB-GMM01	0,00 - 0,30	6-113D (0,00 - 0,10) 6-115P (0,00 - 0,30) 6-58O (0,00 - 0,20) 6-97D (0,00 - 0,30)	OCB Pakket
6-OCB-GMM02	0,00 - 0,50	6-27O (0,00 - 0,50) 6-32O (0,00 - 0,30) 6-74O (0,00 - 0,20) 6-91D (0,00 - 0,50)	OCB Pakket
6-OCB-GMM03	0,00 - 0,50	6-110D (0,00 - 0,40) 6-114D (0,00 - 0,50) 6-57O (0,00 - 0,50) 6-90D (0,00 - 0,50)	OCB Pakket
6-OCB-GMM04	0,00 - 0,50	6-118P (0,00 - 0,50) 6-34O (0,00 - 0,50) 6-36O (0,00 - 0,50) 6-37O (0,00 - 0,30)	OCB Pakket
6-OCB-GMM05	0,00 - 0,50	6-116P (0,00 - 0,20) 6-18O (0,00 - 0,50) 6-24O (0,00 - 0,50) 6-86D (0,00 - 0,50)	OCB Pakket
6-OCB-GMM06	0,00 - 0,25	6-17O (0,00 - 0,25) 6-20O (0,00 - 0,25) 6-26O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
6-OCB-GMM07	0,00 - 0,25	6-119P (0,00 - 0,25) 6-31O (0,00 - 0,25) 6-33O (0,00 - 0,25) 6-42O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
6-OCB-GMM08	0,00 - 0,25	6-29O (0,00 - 0,25) 6-40O (0,00 - 0,25) 6-48O (0,00 - 0,25) 6-60O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
6-OCB-GMM09	0,00 - 0,25	6-69O (0,00 - 0,25) 6-80O (0,00 - 0,25) 6-81O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
6-OCB-GMM10	0,00 - 0,25	6-30O (0,00 - 0,25) 6-68O (0,00 - 0,25) 6-78O (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
6-OCB-GMM11	0,00 - 0,25	6-44O (0,00 - 0,25) 6-46O (0,00 - 0,25) 6-93D (0,00 - 0,25)	OCB Pakket
Deellocatie 7			
7-GMMbg-01	0,00 - 0,50	7-13O (0,00 - 0,50) 7-14O (0,00 - 0,50) 7-1O (0,00 - 0,50) 7-26P (0,00 - 0,40) 7-2O (0,00 - 0,50) 7-30P (0,00 - 0,50) 7-3O (0,00 - 0,50) 7-7O (0,40 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
7-GMMbg-02	0,00 - 0,50	7-11O (0,00 - 0,50) 7-12O (0,00 - 0,50) 7-15O (0,00 - 0,50) 7-16O (0,00 - 0,50) 7-17O (0,00 - 0,40) 7-25D (0,00 - 0,40) 7-29P (0,00 - 0,30) 7-4O (0,20 - 0,50) 7-5O (0,30 - 0,50) 7-6O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
7-GMMbg-03	0,00 - 0,50	7-10O (0,00 - 0,50) 7-18O (0,00 - 0,50) 7-19O (0,00 - 0,50) 7-21O (0,00 - 0,50) 7-24D (0,00 - 0,20) 7-4O (0,00 - 0,20) 7-5O (0,00 - 0,10) 7-7O (0,00 - 0,40) 7-8O (0,00 - 0,50) 7-9O (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
7-GMMog-01	0,20 - 2,00	7-23D (0,20 - 0,70) 7-23D (0,70 - 1,20) 7-23D (1,20 - 1,50) 7-24D (0,20 - 0,70) 7-24D (0,70 - 1,20) 7-24D (1,20 - 1,50) 7-27P (0,50 - 1,00) 7-27P (1,00 - 1,50) 7-27P (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
7-GMMog-02	0,30 - 2,30	7-22D (0,50 - 1,00) 7-22D (1,00 - 1,50) 7-28P (0,50 - 1,00) 7-28P (1,00 - 1,20) 7-28P (1,20 - 1,70) 7-28P (1,70 - 2,20) 7-29P (0,30 - 0,80) 7-29P (0,80 - 1,30) 7-29P (1,30 - 1,80) 7-29P (1,80 - 2,30)	Standaardpakket incl. lu/os
7-GMMog-03	0,40 - 1,90	7-25D (0,40 - 0,90) 7-25D (1,00 - 1,50) 7-26P (0,40 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
		7-26P (0,90 - 1,40) 7-26P (1,40 - 1,90) 7-30P (0,50 - 0,80) 7-30P (0,80 - 1,30) 7-30P (1,30 - 1,80)	
Asbest			
Deellocatie 2			
2-9O-AGM-01	0,00 - 0,50	2-9O (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-9O-AVM-01	0,00 - 0,50	2-9O (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-10O-AGM-01	0,00 - 0,50	2-10O (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-10O-AVM-01	0,00 - 0,50	2-10O (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-17O-AGM-01	0,00 - 0,50	2-17O (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-17O-AVM-01	0,00 - 0,50	2-17O (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-18D-AGM-01	0,28 - 0,60	2-18D (0,28 - 0,60)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-9O-AGM-01	0,00 - 0,50	2-9O (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-9O-AVM-01	0,00 - 0,50	2-9O (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-10O-AGM-01	0,00 - 0,50	2-10O (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-10O-AVM-01	0,00 - 0,50	2-10O (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-17O-AGM-01	0,00 - 0,50	2-17O (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-17O-AVM-01	0,00 - 0,50	2-17O (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-18D-AGM-01	0,28 - 0,60	2-18D (0,28 - 0,60)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-19D-AGM-01	0,25 - 0,70	2-19D (0,25 - 0,70)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-19D-AVM-01	0,25 - 0,70	2-19D (0,25 - 0,70)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-20D-AGM-01	0,00 - 0,50	2-20D (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-20D-AGM-02	0,50 - 0,90	2-20D (0,50 - 0,90)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
2-20D-AVM-01	0,00 - 0,50	2-20D (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-22D-AGM-01	0,12 - 0,60	2-22D (0,12 - 0,60)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
Deellocatie 4			
4-1O-AGMM-01	0,00 - 0,50	4-1O (0,00 - 0,50) 4-1O-1 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
4-55D-AGMM-01	0,00 - 0,50	4-55D (0,00 - 0,50) 4-55D-1 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
4-55D-AVM-01	0,00 - 0,50	4-55D (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
Deellocatie 6			
6-7I-AGM-01	0,00 - 0,50	6-7I-1 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
6-7I-AVM-01	0,00 - 0,50	6-7I-1 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
6-7I-AVM-02	0,00 - 0,50	6-7I-1 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
6-8I-AMM-01	0,00 - 0,50	6-8I-1 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
6-8I-AVM-01	0,00 - 0,50	6-8I-1 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
6-9I-AMM-01	0,00 - 0,50	6-9I-1 (0,00 - 0,50) 6-9I-2 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
6-10I-AMM-01	0,00 - 0,50	6-10I-1 (0,00 - 0,50) 6-10I-2 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
6-89I-AGM-01	0,05 - 0,50	6-89I (0,05 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
Grondwater			
Deellocatie 1			
1-8PB-1-1	2,20-3,20	1-8PB (2,20-3,20)	Standaard pakket [1]
Deellocatie 2			
2-22D-1-1	2,80-3,80	2-22D (2,80-3,80)	Standaard pakket [1]
2-24P-1-1	1,60-2,60	2-24P (1,60-2,60)	Nitraat Standaard pakket [1]
2-24P-1-2	1,60-2,60	2-24P (1,60-2,60)	Ammonium-N Kjeldahl-stikstof
2-25P-1-1	2,80-3,80	2-25P (2,80-3,80)	Nitraat Standaard pakket [1]
2-25P-1-2	2,80-3,80	2-25P (2,80-3,80)	Ammonium-N Kjeldahl-stikstof
Deellocatie 3			

Tabel 3.1: Uitgevoerde boringen en analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse (1)
3-19P-1-1	2,20-3,20	3-19P (2,20-3,20)	Standaard pakket (1)
3-20P-1-1	1,90-2,90	3-20P (1,90-2,90)	Standaard pakket (1)
Deellocatie 4			
4-60P-1-1	1,70-2,70	4-60P (1,70-2,70)	Standaard pakket (1)
4-61P-1-1	2,00-3,00	4-61P (2,00-3,00)	Standaard pakket (1)
4-62P-1-1	3,10-4,10	4-62P (3,10-4,10)	Standaard pakket (1)
4-63P-1-1	2,30-3,30	4-63P (2,30-3,30)	Standaard pakket (1)
4-64P-1-1	2,00-3,00	4-64P (2,00-3,00)	Standaard pakket (1)
Deellocatie 5			
5a-5P-1-1	1,70-2,70	5a-5P 1,70-2,70	Standaard pakket (1)
5b-15P-1-1	1,30-2,30	5b-15P 1,30-2,30	Standaard pakket (1)
Deellocatie 6			
6-115P-1-1	1,30-2,30	6-115P (1,30-2,30)	Standaard pakket (1)
6-116P-1-1	2,00-3,00	6-116P (2,00-3,00)	Standaard pakket (1)
6-117P-1-1	4,00-5,00	6-117P (4,00-5,00)	Standaard pakket (1)
6-117P-1-2	4,00-5,00	6-117P (4,00-5,00	Standaard pakket (1)
6-118P-1-1	1,00-2,00	6-118P (1,00-2,00)	Standaard pakket (1)
6-119P-1-1	2,20-3,20	6-119P (2,20-3,20)	Standaard pakket (1)
6-120P-1-1	2,00-3,00	6-120P (2,00-3,00)	Standaard pakket (1)
6-121P-1-1	2,00-3,00	6-121P (2,00-3,00)	Standaard pakket (1)
6-122P-1-1	2,00-3,00	6-122P (2,00-3,00)	Standaard pakket (1)
6-123P-1-1	2,10-3,10	6-123P (2,10-3,10)	Standaard pakket (1)
Deellocatie 7			
7-26P-1-1	2,20-3,20	7-26P (2,20-3,20)	Standaard pakket (1)
7-27P-1-1	1,70-2,70	7-27P (1,70-2,70)	Standaard pakket (1)
7-28P-1-1	1,30-2,30	7-28P (1,30-2,30)	Standaard pakket (1)
7-29P-1-1	2,20-3,20	7-29P (2,20-3,20)	Standaard pakket (1)
7-30P-1-1	4,00-5,00	7-30P (4,00-5,00)	Standaard pakket (1)

1) Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

3.1 Veldwerkzaamheden nader onderzoek

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt dat ter plaatse van deellocatie 1 en 2 matige en sterke verontreinigingen aanwezig zijn in de grond. Tevens zijn in twee peilbuizen van deellocatie 5B en 6 sterk verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten in het grondwater. Deze twee peilbuizen zijn tijdens het nader onderzoek herbemonsterd. Ter plaatse van deellocatie 5B zijn zintuiglijk waarnemingen gedaan die kunnen wijzen op verontreinigingen met asbest. Daarom is ter plaatse van deellocatie 5B is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Na het aantreffen van de interventiewaarde overschrijding aan asbest ter plaatse van deellocatie 2 (hertenweide), was het voorstel om ter plaatse van deellocatie 2 een nader asbestonderzoek uit te voeren. Echter heeft de opdrachtgever aangeven op dit moment geen nader asbestonderzoek uit te willen voeren.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn aanvullende meetpunten uitgevoerd, waaronder boringen, proefgaten, peilbuizen en sleuven (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2: Aantal boringen, proefgaten, herbemonstering en sleuven nader onderzoek

Deellocatie	Boringen/gaten tot ca. 0,5 m -m.v.	Boringen tot grondwaterspiegel	Boringen tot ongeroerde ondergrond	Boringen met peilbuis	Herbemonstering grondwater
1	-	-	4	-	-
2	-	-	4	1	-
5b	6	-	-	-	1
6	-	-	-	-	1

In de tabel 3.3 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.3: Uitgevoerde analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
Grond			
Deellocatie 1			
1-8PB-101.2	0,60 - 0,70	1-8PB-101 (0,60 - 0,70)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
1-8PB-101.3	0,70 - 1,00	1-8PB-101 (0,70 - 1,00)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
1-8PB-102.2	0,50 - 0,80	1-8PB-102 (0,50 - 0,80)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
1-8PB-102.4	1,10 - 1,40	1-8PB-102 (1,10 - 1,40)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
1-8PB-103.3	0,80 - 1,10	1-8PB-103 (0,80 - 1,10)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
1-8PB-103.4	1,10 - 1,20	1-8PB-103 (1,10 - 1,20)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
1-8PB-104.3	0,90 - 1,10	1-8PB-104 (0,90 - 1,10)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
1-8PB-104.4	1,10 - 1,50	1-8PB-104 (1,10 - 1,50)	PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
Deellocatie 2			
2-18D-102.1	0,26 - 0,35	2-18D-102 (0,26 - 0,35)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-18D-102.3	0,35 - 0,80	2-18D-102 (0,35 - 0,80)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-18D-103.1	0,23 - 0,50	2-18D-103 (0,23 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-18D-103.3	0,60 - 0,80	2-18D-103 (0,60 - 0,80)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-18D-104.1	0,00 - 0,50	2-18D-104 (0,00 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-18D-104.2	0,50 - 1,00	2-18D-104 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-18D-105.1	0,25 - 0,70	2-18D-105 (0,25 - 0,70)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-18D-105.2	0,70 - 1,00	2-18D-105 (0,70 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-22D-101.1	0,15 - 0,60	2-22D-101 (0,15 - 0,60)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-22D-101.2	0,60 - 1,00	2-22D-101 (0,60 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-22D-102.1	0,25 - 0,50	2-22D-102 (0,25 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-22D-102.2	0,50 - 1,00	2-22D-102 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C

Tabel 3.3: Uitgevoerde analyses

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse [1]
2-22D-103.1	0,15 - 0,50	2-22D-103 (0,15 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-22D-103.2	0,50 - 1,00	2-22D-103 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-22D-104.1	0,14 - 0,40	2-22D-104 (0,14 - 0,40)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
2-22D-104.2	0,40 - 0,80	2-22D-104 (0,40 - 0,80)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
Asbest			
Deellocatie 5B			
5B-2O-101 (asbest)	0,00 - 0,50	5b-2O-101 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5B-3O-101 (asbest)	0,00 - 0,30	5b-3O-101 (0,00 - 0,30)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5B-5O-101 (asbest)	0,00 - 0,50	5b-5O-101 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5B-5O-101 (AVM)	0,00 - 0,50	5b-5O-101 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
5B-12O-101 (asbest)	0,00 - 0,50	5b-12O-101 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5B-13D-101 (asbest)	0,00 - 0,50	5b-13D-101 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5B-16D-101 (asbest)	0,10 - 0,60	5b-16D-101 (0,10 - 0,60)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
5B-16D-101 (AVM)	0,10 - 0,60	5b-16D-101 (0,10 - 0,60)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
Grondwater			
Deellocatie 2			
2-18D-101-1-1	2,20 - 3,20	2-18D (2,20-2,30)	Olie/arom.
Deellocatie 5			
5B-15P-101-1-1	1,30 - 2,30	5b-15P (1,30-2,30)	Zink
Deellocatie 6			
6-116P-101-1-1	2,00 - 3,00	6-116P (2,00-3,00)	Kobalt, nikkel

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001

De lijst met afwijkingen zijn opgenomen in bijlage 9.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Resultaten veldwerk verkennend bodemonderzoek

De profielbeschrijvingen van de verrichte proefgaten en boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal. De algehele inspectie-efficiëntie wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ingeschat op 70-90 %.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (<20mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de algehele bodemopbouw grillig is. De bodem bestaat afwisselend uit lagen zand, klei en leem.

Tijdens de veldwerkzaamheden was sprake van extreme regenval en bijzonder natte omstandigheden.

Zintuiglijk zijn, ter plaatse van alle deellocatie's met uitzondering van deellocatie 7, waarnemingen gedaan die duiden op het mogelijk voorkomen van bodemverontreinigingen. De veldwaarnemingen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
1-4O (0,50)	0,00-0,50	sporen puin	zand
1-8PB (3,20)	0,60-1,20	matig puinhoudend	zand
1-8PB (3,20)	1,20-1,50	sporen puin	zand
2-1O (0,80)	0,70-0,80	uiterst puinhoudend, gestaakt op 0.8 m-mv op uiterst puin	zand
2-9O (0,50)	0,00-0,50	resten asbestverdacht materiaal, 3 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht elk 0,1 kg	zand
2-10O (0,50)	0,00-0,50	zwak puinhoudend, resten asbestverdacht materiaal, 3 stuks gewicht asbestverdacht plaatmateriaal, elk 0,1 kg	zand
2-12O (0,50)	0,00-0,50	resten hout	zand
2-15O (0,50)	0,00-0,20	resten hout	zand
2-17O (0,50)	0,00-0,50	zwak puinhoudend, sporen asbestverdacht materiaal, 1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht 0,1 kg	zand
2-18D (1,50)	0,28-0,60	sterk asfalthoudend, matig puinhoudend	zand

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
2-19D (1,50)	0,25-0,70	matig puinhoudend, resten hout, resten asbestverdacht materiaal, 1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht 0,05 kg	zand
2-20D (1,70)	0,00-0,50	Zwak puinhoudend, sporen asbestverdacht materiaal, 1 stuk asbestverdacht materiaal, veldgewicht niet bekend	zand
2-20D (1,70)	0,50-0,90	Sterk puinhoudend, matig puinhoudend, zwak tegelhoudend, zwak aardewerkhoudend	zand
2-22D (3,80)	0,12-0,30	uiterst menggranulaathoudend	zand
2-23P (1,00)	0,80-1,00	uiterst puinhoudend, sterk asfalthoudend, resten glas, gemengde laag met uiterst puin. gestaakt op 1.0 m-mv	zand
4-1O (0,60)	0,00-0,60	brokken beton, matig baksteenhoudend	zand
4-1O-1 (0,60)	0,00-0,60	brokken beton, matig baksteenhoudend	zand
4-55D (1,20)	0,00-0,50	sterk baksteenhoudend, resten beton, resten asbestverdacht materiaal, 1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht 0,22 kg	zand
4-55D-1 (0,50)	0,00-0,50	sterk baksteenhoudend, resten beton	zand
5a-4D (1,50)	0,10-0,50	sterk puinhoudend	zand
5b-2O (0,50)	0,00-0,10	sporen puin	klei
5b-3O (0,50)	0,00-0,05	sterk baksteenhoudend	
5b-5O (0,50)	0,00-0,50	sporen puin	zand
5b-6O (1,00)	0,15-0,65	Dakpanresten (rood)	zand
5b-7O (1,00)	0,12-0,55	Dakpanresten (rood)	zand
5b-12O (0,45)	0,05-0,20	sporen puin	zand
5b-12O (0,45)	0,40-0,45	Gestaakt op 40 cm-mv, na 4 pogingen overal op deze diepte verharding	
5b-13D (1,50)	0,00-0,50	Dakpannen matig (rood)	zand
5b-15P (2,30)	0,00-0,50	Dakpanresten	zand
5b-16D (1,50)	0,10-0,40	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend	zand
6-3O (0,50)	0,00-0,08	volledig beton, uiterst puinhoudend	
6-3O (0,50)	0,08-0,30	uiterst puinhoudend	zand
6-3I (0,25)	0,00-0,20	volledig beton, volledig puin	
6-3I (0,25)	0,20-0,25	uiterst puinhoudend, gestaakt	zand
6-7O (0,50)	0,00-0,50	matig puinhoudend	zand
6-7I-1 (0,50)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, resten asbestverdacht materiaal, 7 stuks asbestverdacht plaatmateriaal, totaal gewicht 0,2 kg	zand
6-7I-2 (0,50)	0,00-0,50	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, matig betonhoudend	zand
6-8O (0,50)	0,00-0,50	sterk puinhoudend	zand

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
6-8I-1 (0,50)	0,00-0,50	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, resten ijzer, zwak betonhoudend, resten asbestverdacht materiaal, 5 stuks asbestverdacht plaatmateriaal totaal gewicht 0,1 kg	zand
6-8I-2 (0,50)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, resten ijzer	zand
6-9O (0,50)	0,00-0,50	sterk puinhoudend	zand
6-9I-1 (0,50)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
6-9I-2 (0,50)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
6-10O (0,50)	0,00-0,50	sterk puinhoudend	zand
6-10I-1 (0,50)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
6-10I-2 (0,50)	0,00-0,50	zwak puinhoudend	zand
6-89D (1,50)	0,00-0,08	volledig beton, uiterst puinhoudend	
6-89D (1,50)	0,08-0,30	matig puinhoudend	zand
6-89I (0,50)	0,05-0,50	zwak puinhoudend	zand
6-94D (1,50)	0,50-0,75	Sporen baksteen	leem

In tabel 4.2 zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1-8PB (2,20-3,20)	1,55	nee	6,20	530	11
2-22D (2,80-3,80)	1,80	nee	5,90	294	10
2-24P (1,60-2,60)	0,70	nee	6,74	2.002	9
2-25P (2,80-3,80)	1,75	nee	5,90	340	31
3-19P (2,20-3,20)	1,00	nee	5,70	358	4
3-20P (1,90-2,90)	1,20	nee	4,70	167	11
4-60P (1,70-2,70)	1,00	nee	7,10	1.010	10
4-61P (2,00-3,00)	1,40	nee	6,30	275	11
4-62P (3,10-4,10)	0,70	nee	6,80	1.750	6
4-63P (2,30-3,30)	1,70	nee	7,10	185	43
4-64P (2,00-3,00)	1,70	nee	7,40	382	6
5a-5P (1,70-2,70)	0,50	nee	6,48	1.510	8
5b-15P (1,30-2,30)	0,55	nee	5,58	989	5
6-115P (1,30-2,30)	0,60	nee	6,40	195	13
6-116P (2,00-3,00)	0,23	nee	5,21	615	4
6-117P (4,00-5,00)	0,30	nee	6,10	560	6
6-117P (4,00-5,00) herbemonstering	1,70	nee	6,6	456	11
6-118P (1,00-2,00)	0,20	nee	6,60	237	18
6-119P (2,20-3,20)	0,20	nee	6,50	702	6
6-120P (2,00-3,00)	0,25	nee	6,40	488	13
6-121P (2,00-3,00)	0,60	nee	6,63	685	5
6-122P (2,00-3,00)	0,30	nee	-	-	9
6-123P (2,10-3,10)	0,20	nee	6,50	459	6
7-26P (2,20-3,20)	1,20	nee	7,10	771	9
7-27P (1,70-2,70)	0,60	nee	7,10	635	14
7-28P (1,30-2,30)	0,65	nee	6,90	874	22
7-29P (2,20-3,20)	1,10	nee	7,00	778	15
7-30P (4,00-5,00)	0,95	nee	7,20	711	10

- door een storing in de meetapparatuur is de pH en EC niet gemeten.

De zuurgraad (pH), het elektrische-geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen 1-8PB, 2-25PB, 3-20P, 4-61P,6-115P, 6-117P, 6-118P, 6-120P, 7-27, P7-28P en 7-29P is een licht verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Bij het voorliggende onderzoek wordt voor geen van de onderzochte matig/slecht oplosbare organische parameter de interventiewaarde overschreden. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Bij de peilbuizen 4-62P, 6-116P, 6-117P, 6-118P, 6-119P, 6-120P, 6-121P, 6-122P, 6-123P en 7-30P lijkt de filterdiepte niet te voldoen ten opzichte van de grondwaterstand gemeten tijdens de bemonstering. Vermoedelijke wordt de hoge grondwaterstand veroorzaakt door de extreem natte weersomstandigheden en het aanwezige hangwater ten tijde van de bemonstering. Op een later moment zijn de grondwaterstanden nogmaals gecontroleerd en lijken de grondwaterstanden te voldoen aan de filterdiepte. Het grondwater van peilbuis 6-117P is (indicatief) nogmaals bemonsterd en geanalyseerd. Uit de resultaten blijkt dat slechts licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen zijn aangetoond. Uit het vooronderzoek blijkt dat in de deelgebieden waar de peilbuizen geplaatst zijn geen verontreinigingen worden verwacht. Op basis van deze gegevens wordt het herbemonsteren van de overige peilbuizen niet noodzakelijk geacht.

Tijdens het plaatsen van de peilbuizen zijn door het veldwerkbureau geen grondwaterstanden gemeten. Dit is een afwijking op de BRL SIKB 2000. Aangezien het ontbreken van deze gegevens geen gevolgen heeft voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport, wordt de afwijking als niet-kritisch beschouwd.

4.2 Resultaten nader onderzoek

In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van veldwaarnemingen van het nader onderzoek. de analyseresultaten van de onderzochte materiaalmonsters. In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
1-8PB-101 (1,30)	0,60-0,70	matig baksteenhoudend	zand
1-8PB-101 (1,30)	1,00-1,30	gestuit	zand
1-8PB-102 (1,50)	0,50-0,80	matig puinhoudend	zand
2-18D-101 (3,20)	0,26-0,60	brokken asfalt, matig puinhoudend	zand
2-18D-102 (1,00)	0,26-0,35	resten asfalt	zand
2-18D-103 (1,00)	0,23-0,50	resten beton, matig puinhoudend	zand
2-18D-105 (1,00)	0,25-0,70	resten beton	zand
2-18D-105 (1,00)	0,70-1,00	resten plastic	zand
2-22D-102 (1,00)	0,25-0,50	resten puin, resten plastic	zand
2-22D-103 (1,00)	0,15-0,50	resten puin, sterk betongranulaathoudend	zand
2-22D-104 (1,00)	0,14-0,40	resten ijzer, resten puin	zand
5b-12O-101 (0,50)	0,00-0,50	zwak puinhoudend, sporen glas, sporen aardewerk	zand
5b-16D-101 (0,60)	0,10-0,60	matig puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend	zand
5b-2O-101 (0,50)	0,00-0,50	zwak puinhoudend	zand
5b-3O-101 (0,50)	0,00-0,30	brokken beton	zand
5b-5O-101 (0,50)	0,00-0,50	Zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak puinhoudend	zand

Tabel 4.4: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
5B-15P-101 (1,30-2,30)	1,00	-	7,20	717	6
6-116P-101 (2,00-3,00)	1,26	nee	7,40	480	7
2-18D-101 (2,20-3,20)	0,60	nee	6,53	480	32

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 9. De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij

gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 8 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 11. In bijlage 12 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 9 en zijn getoetst aan het huidige beleid van ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is beschreven in bijlage 8.

4.3.2 Resultaten grond verkennend onderzoek

In tabel 4.5 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
1-8PB-GMog-01 (0,60-1,10)	1-8PB (0,60-1,10)	matig puinhoudend	zink, kwik, lood, minerale olie	PAK	PCB	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
1-GMMbg-01 (0,00-0,50)	1-8PB (0,00-0,50), 1-7D (0,00-0,50), 1-4O (0,00-0,50), 1-1O (0,00-0,30), 1-1O (0,30-0,50), 1-2O (0,00-0,50), 1-5O (0,00-0,20), 1-3O (0,00-0,30), 1-6O (0,00-0,50)	sporen puin	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-18D-GMbg-01 (0,28-0,60)	2-18D (0,28-0,60)	sterk asfalthoudend, matig puinhoudend	PCB, kobalt	-	minerale olie	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
2-20D-GMbg-01 (0,00-0,50)	2-20D (0,00-0,50)	zwak puinhoudend, sporen asbestverdacht materiaal	koper, PAK	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
2-20D-GMog-01 (0,50-0,90)	2-20D (0,50-0,90)	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak tegelhoudend, zwak aardewerkhoudend	lood, PAK	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-22D-GMbg-01 (0,12-0,30)	2-22D (0,12-0,30)	uiterst menggranulaat-houdend	PCB, kobalt, PAK	minerale olie	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-GMMbg-01 (0,10-0,80)	2-22D (0,30-0,80), 2-4O (0,10-0,60), 2-21D (0,15-0,60), 2-7O (0,20-0,70)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-GMMbg-02 (0,20-0,70)	2-6O (0,20-0,70), 2-24P (0,30-0,50)	-	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-GMMbg-03 (0,00-0,70)	2-17O (0,00-0,50), 2-19D (0,25-0,70), 2-10O (0,00-0,50), 2-9O (0,00-0,50)	zwak puinhoudend, sporen asbestverdacht materiaal , matig puinhoudend, resten hout, resten asbestverdacht materiaal	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
3-GMMbg-01 (0,00-0,50)	3-19P (0,00-0,50), 3-20P (0,00-0,50), 3-15D (0,00-0,50), 3-13O (0,10-0,50), 3-2O (0,00-0,20), 3-4O (0,00-0,50), 3-16D (0,00-0,40), 3-1O (0,00-0,20), 3-6O (0,00-0,50), 3-7O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
3-GMMbg-02 (0,00-0,50)	3-8O (0,00-0,50), 3-17D (0,00-0,50), 3-9O (0,00-0,50), 3-14O (0,00-0,50), 3-10O (0,00-0,50), 3-18D (0,00-0,50), 3-11O (0,00-0,50)	-	PCB, kwik	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
3-GMMog-01 (0,50-2,60)	3-19P (0,60-1,10), 3-19P (1,10-1,50), 3-20P (0,50-1,00), 3-20P (2,10-2,60), 3-15D (0,50-1,00), 3-15D (1,00-1,50), 3-16D (0,50-1,00), 3-16D (1,00-1,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
3-GMMog-02 (0,50-1,50)	3-17D (0,50-1,00), 3-17D (1,00-1,50), 3-18D (0,50-1,00), 3-18D (1,00-1,50)	-	PCB	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
4-1O-GMbg-01	4-1O (0,00-0,50)	brokken beton, matig baksteenhoudend	kwik	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde,

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
(0,00-0,50)						Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-55D-GMMbg-01 (0,00-0,50)	4-55D (0,00-0,50)	sterk baksteenhoudend, resten beton, resten asbestverdacht materiaal	nikkel, molybdeen	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMbg-01 (0,00-0,50)	4-31O (0,00-0,30), 4-34O (0,30-0,50), 4-5O (0,00-0,50), 4-60P (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMbg-02 (0,00-0,50)	4-2O (0,00-0,40), 4-54D (0,00-0,30), 4-30O (0,00-0,30), 4-6O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMbg-03 (0,00-0,50)	4-52D (0,00-0,50), 4-57D (0,00-0,50), 4-38O (0,00-0,50), 4-21O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMbg-04 (0,00-0,50)	4-29O (0,00-0,30), 4-8O (0,00-0,30), 4-61P (0,00-0,50), 4-10O (0,30-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMbg-05 (0,00-0,50)	4-48O (0,00-0,50), 4-26O (0,00-0,50), 4-25O (0,00-0,50), 4-62P (0,00-0,35)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMbg-06 (0,00-0,50)	4-23O (0,00-0,50), 4-50D (0,00-0,40), 4-18O (0,00-0,50), 4-44O (0,30-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMbg-07 (0,00-0,50)	4-41O (0,00-0,50), 4-13O (0,00-0,50), 4-63P (0,00-0,30), 4-20O (0,40-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMog-01 (0,50-1,70)	4-54D (0,50-1,00), 4-51D (1,00-1,50), 4-53D (0,50-0,70), 4-52D (0,50-1,00), 4-57D (1,00-1,50), 4-61P (1,00-1,50), 4-64P (1,20-1,70), 4-56D (0,60-1,10), 4-50D (1,00-1,50), 4-63P (0,50-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-GMMog-02 (0,50-2,50)	4-51D (0,50-1,00), 4-60P (1,00-1,50), 4-53D (0,70-1,20), 4-57D (0,50-1,00), 4-61P (2,00-2,50), 4-59D (0,50-1,00), 4-64P (0,50-1,00), 4-58D (0,60-1,10), 4-62P (0,85-1,20), 4-55D (0,50-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
4-OCB-GMM01 (0,00-0,25)	4-3O (0,00-0,25), 4-4O (0,00-0,25), 4-32O (0,00-0,25), 4-30O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-OCB-GMM02 (0,00-0,25)	4-53D (0,00-0,25), 4-52D (0,00-0,25), 4-17O (0,00-0,25), 4-9O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-OCB-GMM03 (0,00-0,25)	4-31O (0,00-0,25), 4-32O (0,00-0,25), 4-27O (0,00-0,25), 4-36O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-OCB-GMM04 (0,00-0,25)	4-38O (0,00-0,25), 4-39O (0,00-0,25), 4-43O (0,00-0,25), 4-56D (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-OCB-GMM05 (0,00-0,25)	4-15O (0,00-0,25), 4-11O (0,00-0,25), 4-25O (0,00-0,25), 4-47O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-OCB-GMM06 (0,00-0,25)	4-41O (0,00-0,25), 4-13O (0,00-0,25), 4-63P (0,00-0,25), 4-20O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4-OCB-GMM07 (0,00-0,25)	4-23O (0,00-0,25), 4-50D (0,00-0,25), 4-18O (0,00-0,25), 4-44O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
5a-4D-GMbg-01 (0,10-0,50)	5a-4D (0,10-0,50)	sterk puinhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
5a-GMMbg-01 (0,00-0,50)	5a-5P (0,15-0,50), 5a-1O (0,00-0,50), 5a-2O (0,00-0,50), 5a-3O (0,00-0,50)	-	zink, lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
5b-16D-GMbg-01 (0,00-0,50)	5b-16D (0,10-0,40), 5b-13D (0,00-0,50)	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, dakpannen matig	kobalt, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
5b-GMMbg-01 (0,00-0,50)	5b-2O (0,00-0,10), 5b-13D (0,00-0,50), 5b-3O (0,05-0,50), 5b-4O (0,00-0,50)	sporen puin, dakpannen matig	PAK	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
5b-GMMbg-02 (0,00-0,50)	5b-12O (0,05-0,20), 5b-5O (0,00-0,50), 5b-6O (0,15-0,50)	sporen puin, dakpanresten	zink, kwik, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
5b-GMMbg-03 (0,00-0,55)	5b-14D (0,00-0,50), 5b-10O (0,00-0,50), 5b-9O (0,00-0,50), 5b-1O (0,00-0,30), 5b-15P (0,00-0,50), 5b-7O (0,12-0,55)	Dakpanresten	lood, PAK	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
5b-GMMog-01 (0,50-1,50)	5b-16D (0,50-1,00), 5b-16D (1,00-1,50), 5b-15P (0,50-1,00), 5b-7O (0,55-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
5b-GMMog-02 (0,50-1,40)	5b-14D (0,50-1,00), 5b-16D (0,50-1,00), 5b-6O (0,50-0,65), 5b-6O (0,65-1,00), 5b-13D (0,50-0,85), 5b-13D (0,90-1,40)	Dakpanresten	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-94D-GMog-01 (0,50-0,75)	6-94D (0,50-0,75)	sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-01 (0,00-0,50)	6-9O (0,00-0,50), 6-10O (0,00-0,50), 6-7O (0,00-0,50), 6-8O (0,00-0,50)	matig tot sterk puinhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-02 (0,08-0,30)	6-3O (0,08-0,30), 6-89D (0,08-0,30)	matig tot uiterst puinhoudend	PAK	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-03 (0,00-0,50)	6-92D (0,00-0,50), 6-21O (0,00-0,10), 6-106D (0,00-0,40), 6-28O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-04 (0,00-0,50)	6-102D (0,00-0,40), 6-57O (0,00-0,50), 6-66O (0,00-0,50), 6-63O-B (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-05 (0,00-0,50)	6-116P (0,00-0,20), 6-47O (0,00-0,50), 6-35O (0,00-0,50), 6-95D (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-06 (0,00-0,50)	6-17O (0,00-0,50), 6-25O (0,00-0,20), 6-26O (0,00-0,50), 6-101D (0,00-0,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-07 (0,00-0,50)	6-123P (0,00-0,30), 6-16O (0,00-0,50), 6-88D (0,00-0,50), 6-63O-C (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-08 (0,00-0,50)	6-48O (0,00-0,30), 6-51O (0,00-0,30), 6-69O (0,00-0,30), 6-67O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-09 (0,00-0,50)	6-80O (0,00-0,40), 6-79O (0,00-0,30), 6-96D (0,00-0,30), 6-14O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMbg-10 (0,00-0,60)	6-77O (0,40-0,60), 6-104D (0,00-0,30), 6-70O (0,40-0,60), 6-4O (0,00-0,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
6-GMMog-01 (0,25-1,50)	6-117P (0,25-0,75), 6-117P (0,75-1,25), 6-92D (0,80-1,30), 6-102D (0,50-1,00), 6-99D (0,50-1,00), 6-90D (0,50-1,00), 6-90D (1,00-1,50), 6-110D (1,00-1,50), 6-114D (1,00-1,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-02 (0,20-2,00)	6-116P (0,20-0,70), 6-116P (0,70-1,20), 6-116P (1,20-1,60), 6-98D (0,50-1,00), 6-118P (1,60-2,00), 6-95D (0,50-1,00), 6-95D (1,00-1,50), 6-86D (1,10-1,50), 6-89D (1,10-1,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-03 (0,40-1,50)	6-92D (0,50-0,80), 6-103D (0,60-0,90), 6-91D (0,50-1,00), 6-91D (1,00-1,50), 6-102D (1,00-1,50), 6-106D (0,40-0,90), 6-106D (0,90-1,30), 6-114D (0,50-0,90)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-04 (0,30-1,60)	6-100D (0,90-1,40), 6-98D (1,10-1,50), 6-118P (0,60-1,10), 6-118P (1,10-1,60), 6-110D (0,50-1,00), 6-86D (0,50-1,00), 6-89D (0,30-0,80), 6-89D (0,80-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-05 (0,20-1,50)	6-123P (0,30-0,60), 6-101D (0,20-0,70), 6-101D (0,70-1,20), 6-108D (0,20-0,50), 6-108D (0,50-1,00), 6-108D (1,00-1,50), 6-105D (0,50-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-06 (0,30-1,40)	6-123P (0,60-0,95), 6-119P (0,30-0,80), 6-111D (0,40-0,90), 6-88D (0,50-1,00), 6-122P (0,40-0,90), 6-122P (0,90-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-07 (0,30-2,50)	6-111D (1,00-1,50), 6-107D (0,30-0,70), 6-107D (0,70-1,20), 6-107D (1,20-1,50), 6-112D (1,00-1,50), 6-122P (1,50-2,00), 6-122P (2,00-2,50)	-	lood	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-08 (0,30-1,10)	6-112D (0,40-0,90), 6-104D (0,30-0,80), 6-121P (0,60-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde,

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-GMMog-09 (0,50-2,20)	6-87D (0,60-1,10), 6-87D (1,10-1,50), 6-96D (0,50-1,00), 6-96D (1,00-1,50), 6-104D (0,90-1,40), 6-93D (0,50-1,00), 6-93D (1,00-1,50), 6-121P (1,20-1,70), 6-121P (1,70-2,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM01 (0,00-0,30)	6-115P (0,00-0,30), 6-97D (0,00-0,30), 6-58O (0,00-0,20), 6-113D (0,00-0,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM02 (0,00-0,50)	6-91D (0,00-0,50), 6-32O (0,00-0,30), 6-74O (0,00-0,20), 6-27O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM03 (0,00-0,50)	6-90D (0,00-0,50), 6-57O (0,00-0,50), 6-110D (0,00-0,40), 6-114D (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM04 (0,00-0,50)	6-36O (0,00-0,50), 6-37O (0,00-0,30), 6-118P (0,00-0,50), 6-34O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM05 (0,00-0,50)	6-116P (0,00-0,20), 6-18O (0,00-0,50), 6-24O (0,00-0,50), 6-86D (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM06 (0,00-0,25)	6-17O (0,00-0,25), 6-26O (0,00-0,25), 6-20O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM07 (0,00-0,25)	6-119P (0,00-0,25), 6-31O (0,00-0,25), 6-42O (0,00-0,25), 6-33O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM08 (0,00-0,25)	6-29O (0,00-0,25), 6-48O (0,00-0,25), 6-40O (0,00-0,25), 6-60O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM09 (0,00-0,25)	6-81O (0,00-0,25), 6-80O (0,00-0,25), 6-69O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM10 (0,00-0,25)	6-78O (0,00-0,25), 6-68O (0,00-0,25), 6-30O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
6-OCB-GMM11 (0,00-0,25)	6-46O (0,00-0,25), 6-93D (0,00-0,25), 6-44O (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
7-GMMbg-01 (0,00-0,50)	7-1O (0,00-0,50), 7-7O (0,40-0,50), 7-2O (0,00-0,50), 7-13O (0,00-0,50), 7-3O (0,00-0,50), 7-14O (0,00-0,50), 7-30P (0,00-0,50), 7-26P (0,00-0,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
7-GMMbg-02 (0,00-0,50)	7-15O (0,00-0,50), 7-4O (0,20-0,50), 7-5O (0,30-0,50), 7-16O (0,00-0,50), 7-11O (0,00-0,50), 7-12O (0,00-0,50), 7-17O (0,00-0,40), 7-6O (0,00-0,50), 7-29P (0,00-0,30), 7-25D (0,00-0,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
7-GMMbg-03 (0,00-0,50)	7-7O (0,00-0,40), 7-24D (0,00-0,20), 7-8O (0,00-0,50), 7-9O (0,00-0,50), 7-4O (0,00-0,20), 7-5O (0,00-0,10), 7-10O (0,00-0,50), 7-19O (0,00-0,50), 7-21O (0,00-0,50), 7-18O (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
7-GMMog-01 (0,20-2,00)	7-24D (0,20-0,70), 7-24D (0,70-1,20), 7-24D (1,20-1,50), 7-23D (0,20-0,70), 7-23D (0,70-1,20), 7-23D (1,20-1,50), 7-27P (0,50-1,00), 7-27P (1,00-1,50), 7-27P (1,50-2,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
7-GMMog-02 (0,30-2,30)	7-29P (0,30-0,80), 7-29P (0,80-1,30), 7-29P (1,30-1,80), 7-29P (1,80-2,30), 7-22D (0,50-1,00), 7-22D (1,00-1,50), 7-28P (0,50-1,00), 7-28P (1,00-1,20), 7-28P (1,20-1,70), 7-28P (1,70-2,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
7-GMMog-03 (0,40-1,90)	7-25D (0,40-0,90), 7-25D (1,00-1,50), 7-30P (0,50-0,80), 7-30P (0,80-1,30), 7-30P (1,30-1,80), 7-26P (0,40-0,90), 7-26P (0,90-1,40), 7-26P (1,40-1,90)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	

Toelichting

-	:	geen bijzonderheden/geen overschrijding
AW, I, i	:	AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.3.3 Grondwater verkennend onderzoek

In tabel 4.6 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.6: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
1-8PB-1-1	1 (2,20 - 3,20)	barium, xyleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
2-22D-1-1	1 (2,80 - 3,80)	kobalt, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
2-24P-1-1	1 (1,60 - 2,60)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
2-24P-1-2	1 (1,60 - 2,60)	-	-	-	Geen streef/interventiewaarde vastgesteld
2-25P-1-1	1 (2,80 - 3,80)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
2-25P-1-2	1 (2,80 - 3,80)	-	-	-	Geen streef/interventiewaarde vastgesteld
3-19P-1-1	1 (2,20 - 3,20)	kobalt	-	-	Overschrijding streefwaarde
3-20P-1-1	1 (1,90 - 2,90)	nikkel, koper, zink, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
4-60P-1-1	1 (1,70 - 2,70)	zink, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
4-61P-1-1	1 (2,00 - 3,00)	nikkel, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
4-62P-1-1	1 (3,10 - 4,10)	zink, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
4-63P-1-1	1 (2,30 - 3,30)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
4-64P-1-1	1 (2,00 - 3,00)	nikkel, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
5a-5P-1-1	1 (1,70 - 2,70)	nikkel, koper, zink, molybdeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
5b-15P-1-1	1 (1,30 - 2,30)	kobalt, nikkel, cadmium, barium	-	zink	Overschrijding interventiewaarde
6-115P-1-1	1 (1,30 - 2,30)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-116P-1-1	1 (2,00 - 3,00)	zink, cadmium, barium	kobalt	nikkel	Overschrijding interventiewaarde
6-117P-1-1	1 (4,00 - 5,00)	zink, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-117P-1-2	1 (4,00 - 5,00)	Kobalt, nikkel, zink			Overschrijding streefwaarde
6-118P-1-1	1 (1,00 - 2,00)	zink, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-119P-1-1	1 (2,20 - 3,20)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-120P-1-1	1 (2,00 - 3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-121P-1-1	1 (2,00 - 3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-122P-1-1	1 (2,00 - 3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-123P-1-1	1 (2,10 - 3,10)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
7-26P-1-1	1 (2,20 - 3,20)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
7-27P-1-1	1 (1,70 - 2,70)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
7-28P-1-1	1 (1,30 - 2,30)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
7-29P-1-1	1 (2,20 - 3,20)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
7-30P-1-1	1 (4,00 - 5,00)	zink, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde

Toelichting
- : geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.3.4 Asbest verkennend onderzoek

In tabel 4.6 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte materiaalmonsters. In tabel 4.7 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters.

Tabel 4.6: Analyseresultaten asbestverdachte materialen

Monstercode (gatnummer)	Aangetroffen stukken	Gewicht (gram)	Hechtgebondenheid	% chrysotiel	% amosiet	% crocidoliet
2-9O-AVM-01 (2-9O)	3	46,69	n.v.t., hechtgebonden, niet hechtgebonden	12,5; 27,5	-	-
2-10O-AVM-01 (2-10O)	3	54,5656	Hechtgebonden	12,5	-	-
2-17O-AVM-01 (2-17O)	1	96,466	Hechtgebonden	12,5	-	-
2-19D-AVM-01 (2-19D)	1	29,1023	Hechtgebonden	12,5	-	-
2-20D-AVM-01 (2-20D)	1	4.,4266	Hechtgebonden	12,5	-	7,5
4-55D-AVM-01 (4-55D)	1	228,8951	Hechtgebonden	7,5	-	7,5
6-7I-AVM-01 (6-7I)	4	125,0	Hechtgebonden	12,5	-	3,5
6-7I-AVM-02 (6-7I)	3	9,0273	Hechtgebonden	3,5	-	-
6-8I-AVM-01 (6-8I)	9	61,6871	Hechtgebonden	3,5	-	-

Verklaring bij de tabel:
- : Niet gemeten

Tabel 4.7: Analyseresultaten asbest in grondmonsters (mg/kg ds.)

Monstercode	Gat(en)	Veldwaarneming (en)	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte			Gewogen gehalte in fijne fractie
				serpentijn	amfibool	totaal	
2-9O-AGM-01	2-9O	Resten stenen, resten asbestverdacht materiaal	0,00-0,50	0,31	<2	0,3106	0,3106
2-10O-AGM-01	2-10O	Zwak puinhoudend, resten asbestverdacht materiaal	0,00-0,50	22	<2	22	21,5258
2-17O-AGM-01	2-17O	Zwak puinhoudend, sporen asbestverdacht materiaal	0,00-0,50	3,2	<2	3,2	3,1968
2-18D-AGM-01	2-18D	Sterk asfalthoudend, matig puinhoudend	0,28-0,60	<2	<2	<2	<2
2-19D-AGM-01	2-19D	Matig puinhoudend, resten asbestverdacht materiaal	0,25-0,70	8,4	<2	8,4	8,3549
2-20D-AGM-01	2-20D	Zwak puinhoudend, sporen asbestverdacht	0,00-0,50	<2	<2	<2	<2

Tabel 4.7: Analyseresultaten asbest in grondmonsters (mg/kg ds.)

Monstercode	Gat(en)	Veldwaarneming (en)	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte			Gewogen gehalte in fijne fractie
				serpentijn	amfibool	totaal	
		materiaal, 1 stuk asbestverdacht materiaal, veldgewicht niet bekend					
2-20D-AGM-02	2-20D	Sterk puinhoudend, matig puinhoudend, zwak tegelhoudend, zwak aardewerkhoudend	0,50-0,90	<2	<2	<2	<2
2-22D-AGM-01	2-22D	Uiterst menggranulaat houdend	0,12-0,60	<2	<2	<2	<2
4-1O-AGMM-01	4-1O 4-1O-1	Brokken beton, matig baksteenhoudend	0,00-0,50	<2	<2	<2	<2
4-55D-AGMM-01	4-55D 4-55D-1	Sterk baksteenhoudend, resten beton, resten asbestverdacht materiaal,	0,00-0,50	0,9	0,14	1,0	2,3057
6-7I-AGM-01	6-7I-1	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, resten asbestverdacht materiaal	0,00-0,50	26	<2	26	25,9439
6-8I-AMM-01	6-8I-1	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, resten ijzer, zwak betonhoudend, resten asbestverdacht materiaal	0,00-0,50	22	<2	22	21,9149
6-9I-AMM-01	6-9I-1 6-9I-2	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	0,00-0,50	<2	<2	<2	<2
6-10I-AMM-01	6-10I-1 6-10I-2	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	0,00-0,50	<2	<2	<2	<2
6-89I-AGM-01	6-89I	Zwak puinhoudend	0,05-0,50	<2	<2	<2	<2

Verklaring bij de tabel:
Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

Wanneer ook asbesthoudend materiaal en/of materiaal in de fijne fractie wordt aangetroffen, dient een omrekening plaats te vinden naar het totale asbestgehalte. In tabel 4.6 is het totale asbestgehalte weergegeven.

Tabel 4.8: Totale gehalten aan asbest in grond

Monster (m -mv)	Gewogen gehalte asbest (*1) (mg/kgds)			Overschrijding norm (*2)
	Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm	Totaal	
2-9O (0,00-0,50)	102,5	0,3106	102,8	ja
2-10O (0,00-0,50)	110,7	21,02	131,7	ja
2-17O (0,00-0,50)	162,5	3,15	165,7	ja
2-19D (0,25-0,70)	43,1	8,03	51,1	nee
2-20D (0,00-0,5)	0,0	68,4	68,4	nee
4-55D (0,00-0,50)	2178	1,68	2180,3	ja
4-55D-1 (0,00-0,50)	0,0	1,64	1,6	nee
6-7I (0,00-0,50)	276	25,14	461,1	ja
6-8I-1 (0,00-0,50)	30,9	20,906	51,8	nee

4.3.5 Resultaten grond nader onderzoek

In tabel 4.9 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.9: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
1-8PB-101.2 (0,60-0,70)	1-8PB-101 (0,60-0,70)	matig baksteenhoudend	PAK	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1-8PB-101.3 (0,70-1,00)	1-8PB-101 (0,70-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1-8PB-102.2 (0,50-0,80)	1-8PB-102 (0,50-0,80)	matig puinhoudend	PCB	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
1-8PB-102.4 (1,10-1,40)	1-8PB-102 (1,10-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1-8PB-103.3 (0,80-1,10)	1-8PB-103 (0,80-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1-8PB-103.4 (1,10-1,20)	1-8PB-103 (1,10-1,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1-8PB-104.3 (0,90-1,10)	1-8PB-104 (0,90-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1-8PB-104.4 (1,10-1,50)	1-8PB-104 (1,10-1,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Tabel 4.9: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
2-18D-102.1 (0,26-0,35)	2-18D-102 (0,26-0,35)	resten asfalt	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-18D-102.3 (0,35-0,80)	2-18D-102 (0,35-0,80)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-18D-103.1 (0,23-0,50)	2-18D-103 (0,23-0,50)	resten beton, matig puinhoudend	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-18D-103.3 (0,60-0,80)	2-18D-103 (0,60-0,80)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-18D-104.1 (0,00-0,50)	2-18D-104 (0,00-0,50)	-	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-18D-104.2 (0,50-1,00)	2-18D-104 (0,50-1,00)	-	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-18D-105.1 (0,25-0,70)	2-18D-105 (0,25-0,70)	resten beton	-	-	minerale olie	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
2-18D-105.2 (0,70-1,00)	2-18D-105 (0,70-1,00)	resten plastic	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
2-22D-101.1 (0,15-0,60)	2-22D-101 (0,15-0,60)	-	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-22D-101.2 (0,60-1,00)	2-22D-101 (0,60-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-22D-102.1 (0,25-0,50)	2-22D-102 (0,25-0,50)	resten puin, resten plastic	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-22D-102.2 (0,50-1,00)	2-22D-102 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2-22D-103.1 (0,15-0,50)	2-22D-103 (0,15-0,50)	resten puin, sterk betongranulaat-houdend	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
2-22D-103.2 (0,50-1,00)	2-22D-103 (0,50-1,00)	-	minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie

Tabel 4.9: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
2-22D-104.1 (0,14-0,40)	2-22D-104 (0,14-0,40)	resten ijzer, resten puin	-	-	minerale olie	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
2-22D-104.2 (0,40-0,80)	2-22D-104 (0,40-0,80)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Toelichting
- : geen bijzonderheden/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.3.6 Grondwater nader onderzoek

In tabel 4.10 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.10: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
2-18D-101-1-1	1 (2,20 - 3,20)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
5B-15P-101-1-1	1 (1,30 - 2,30)	zink	-	-	Overschrijding streefwaarde
6-116P-101-1-1	1 (2,00 - 3,00)	-	kobalt	nikkel	Overschrijding interventiewaarde

Toelichting
- : geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.3.7 Asbest nader onderzoek

In tabel 4.11 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte materiaalmonsters. In tabel 4.12 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters.

Tabel 4.11: Analyseresultaten asbestverdachte materialen

Monstercode (gatnummer)	Aangetroffen stukken	Gewicht (gram)	Hechtgebondenheid	% chrysotiel	% amosiet	% crocidoliet
5B-5O-101 (AVM) (5B-5O-101)	1	26,0168	Hechtgebonden	12,5	-	-
5B-16D-101 (AVM) (5B-16D-101)	1	12,2866	Hechtgebonden	12,5	-	-

Verklaring bij de tabel:
- : Niet gemeten

Tabel 4.12: Analyseresultaten asbest in grondmonsters (mg/kg ds.)

Monstercode	Gat(en)	Veldwaarneming (en)	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte			Gewogen gehalte in fijne fractie
				serpentijn	amfibool	totaal	
5B-2O-101 (asbest)	5B-2O-101	Zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend	0,00-0,50	23	<2	23	23,3465
5B-3O-101 (asbest)	5B-3O-101	Brokken beton	0,00-0,25	<2	<2	<2	<2
5B-5O-101 (asbest)	5B-5O-101	Zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak puinhoudend	0,00-0,50	<2	<2	<2	<2
5B-12O-101 (asbest)	5B-12O-101	Zwak puinhoudend, sporen glas, sporen aardewerk	0,00-0,50	<2	<2	<2	<2
5B-13D-101 (asbest)	5B-13D-101	Zwak wortelhoudend	0,00-0,50	<2	<2	<2	<2
5B-16D-101 (asbest)	5B-16D-101	Matig puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend	0,10-0,50	<2	<2	<2	<2

In tabel 4.13 is het totale asbestgehalte weergegeven.

Tabel 4.13: Totale gehalten aan asbest in grond

Monster (m -mv)	Gewogen gehalte asbest (*1) (mg/kgds)			Overschrijding norm (*2)
	Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm	Totaal	
5B-2O-101 (0,00-0,50)	0,0	23,1	23,1	nee
5B-5O-101 (0,00-0,50)	44,4	0,0	44,4	nee
5B-16D-101 (0,10-0,50)	31,6	0,0	31,6	nee

6 Conclusies

In opdracht van BA32 is door Antea Group in de periode januari 2019 tot en met september 2020 een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het terrein van Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld).

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Het doel van het bodemonderzoek is nagaan in hoeverre de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) een belemmering oplevert voor de voorgenomen herontwikkeling.

In het uitgevoerde bodem- en asbestonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 en de NEN 5707 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

In onderstaande paragraven is per deellocatie een uiteenzetting geplaatst van de resultaten.

6.1.1 Deellocatie 1, Woonhuis

Grond
Over het algemeen voldoet deellocatie 1 aan de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de matig puinhoudende bodemlaag van boring 1-8PB (aangrenzend aan de noordzijde van het woonhuis) is, in de bodemlaag van 0,6 tot 1,1 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan PCB, een matig verhoogd gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan zink, kwik, lood en minerale olie aangetoond.

Ter plaatse van boring 1-8PB is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Rondom boring 1-8PB zijn een viertal boringen (101 t/m 104) geplaatst, hiervan zijn de meest verdachte monsters geanalyseerd. Hieruit blijkt dat hooguit de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de parameters PAK en PCB. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat in dit deelgebied ter hoogte van het woonhuis een spot verontreiniging aanwezig is met PCB. De omvang wordt geschat op minder dan < 5m³.

Grondwater
Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met barium en zink.

Asbest
Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

6.1.2 Deellocatie 2, Ezelweide en bedrijfsgebouw

Grond
Over het algemeen wordt hooguit achtergrondwaarde overschreden voor de parameters PCB, kobalt, koper, lood, PAK en minerale olie.

Ter plaatse van de spoelplaats (boring 2-18D) is, is in de sterk asfalt- en
matig puinhoudende bodemlaag van 0,28 tot 0,6 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen in de grond. In het nader bodemonderzoek is boring 2-18D afgewerkt tot een peilbuis en zijn rondom boring 2-18D vier afperkende boringen (101 (peilbuis) t/m 105) geplaatst. De monsters van de meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd. Uit deze resultaten blijkt

dat ter plaatse van boring 2-18D-105, in de laag van 0,25 tot 0,70 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. De laag er onder (0,7 tot 1,0 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging op deze locatie is verticaal afgeperkt (bevindt zich tot 0,7 m-mv). Horizontaal is deze verontreiniging niet in zijn geheel afgeperkt.

Ter hoogt van de ingang van het bedrijfsgebouw is tijdens het verkennend bodemonderzoek boring 2-22D geplaatst. Hier is in de uiterst menggranulaat-houdend toplaag van 0,12 tot en met 0,3 m-mv een matige verontreiniging met minerale olie vastgesteld. In het nader bodemonderzoek zijn een viert afperkende boringen (boring 101 t/m 104) rondom boring 2-22D geplaatst. De monsters van de meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd. Uit deze resultaten blijkt dat ter plaatse van boring 2-22D-104, in de laag van 0,14 tot 0,40 m-mv, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. De laag eronder (0,4 tot 0,8 m-mv) is niet verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging ter plaatse van de ingang van het bedrijfsgebouw is verticaal afgeperkt (bevindt zich tot 0,4 m-mv). Horizontaal is deze verontreiniging niet in zijn geheel afgeperkt.

Grondwater
Het grondwater ter plaatse van deellocatie 2 is hooguit licht verontreinigd (> streefwaarde) met kobalt en barium.

Asbest
Tijdens de veldwerkzaamheden is verspreidt over het terrein asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Uit de analyses blijkt dat zowel in het plaatmateriaal alsmede in de fijne fractie asbest is aangetoond. Het hoogst gemeten gehalte bedraagt 165.7 mg/kg ds. Dit overschrijdt de interventiewaarde. Deze gehele deellocatie dient nader te worden onderzocht.

Op aangeven van de eigenaar van het perceel is geen nader asbestonderzoek uitgevoerd.

6.1.3 Deellocatie 3, geluidswal en groenstrook

Grond
Ter plaatse van de groenstrook is in zowel in de top- als de onderlaag geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Aan de rand van het perceel is een geluidswal aanwezig. Het is onduidelijk waar deze geluidswal uit is opgebouwd. Tijdens het bodemonderzoek zijn een aantal boringen in de geluidswal geplaatst. Hieruit is gebleken dat de geluidswal licht verontreinigd is met PCB en kwik. Op basis van deze informatie is in opdracht van gemeente Noordenveld een indicatieve partijkeuring uitgevoerd op de geluidswal. Voor informatie over deze indicatieve partijkeuring wordt verwezen naar de desbetreffende rapportage (Antea Group, projectnummer: 436453.100, d.d. 01-05-2020).

Grondwater
Het grondwater is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, zink en barium.

Asbest
Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

6.1.4 Deellocatie 4, akker met asbestverdachte dam

Grond
Over het algemeen voldoet de grond ter plaatse van deellocatie aan de achtergrondwaarde.

In de brokken beton en matig baksteenhoudend toplaag van boring 4-1O is, in de laag van 0,0 – 0,5 m-mv, een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. In de sterk baksteenhoudend, resten beton en resten asbestverdacht materiaal houdende toplaag van boring 4-55D zijn, in de laag van 0,0-0,5 m-mv, een licht verhoogde gehalten aan nikkel en molybdeen aangetoond. De toplaag van deellocatie 4 is verdacht op het voorkomen van OCB. In geen van de onderzochte monsters is de parameter OCB verhoogd aangetroffen.

Grondwater
In het grondwater van deellocatie 4 zijn licht verhoogde concentraties aan zink, barium en nikkel gemeten.

Asbest
Ter hoogte van de dam (asbestgat 4-55D) is een interventiewaarde overschrijding aan asbest aangetroond met een totaal gehalte van 2180,30 mg/kg ds. Op dammen is het Besluit asbest wegen van toepassing. Het is verboden een asbestweg (dam) in bezit te hebben. Deze zullen voorafgaand aan bouwwerkzaamheden moeten worden gesaneerd.

6.1.5 Deellocatie 5, Scheperij

Deellocatie 5A, wasplaats en waterbassin
Grond
Ter plaatse van deellocatie 5A zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK aangetroffen.

Grondwater
Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met nikkel, koper, zink en molybdeen.

Asbest
Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Deellocatie 5B, vervallen schuren
Grond
De sterk baksteen- en puinhoudende en matig beton- en dakpanhoudende, toplaag van deellocatie 5B is hooguit licht verontreinigd met lood, zink, kwik, kobalt en PAK. De ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde.

Grondwater
In het grondwater is bij het verkennend onderzoek een interventiewaarde overschrijding aan nikkel vastgesteld en streefwaarde overschrijdingen aan kobalt, nikkel, cadmium en barium. Naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijding aan nikkel is het grondwater bij het nader onderzoek herbemonsterd. Uit de herbemonstering blijkt dat het grondwater licht verontreinigd

is met zink. Vermoedelijk waren er tijdens de eerste bemonstering nog te veel zwevende delen in het grondwater.

Asbest
De puinhoudende bodemlagen zijn bemonsterd en geanalyseerd op asbest. Hieruit is gebleken dat het hoogste gemeten gehalte aan asbest 44,4 mg/kg ds is. Dit gehalte overschrijdt de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek niet. Geadviseerd wordt om het asbesthoudende plaatmateriaal tijdens de bouwwerkzaamheden middels handpicking te verwijderen.

6.1.6 Deellocatie 6

Grond
Over het algemeen voldoen zowel de top- als de onderlaag aan de achtergrondwaarde. In één monster van een matig tot uiterst puinhoudend toplaag is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten in de ondergrond is in één mengmonster een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten. Deellocatie 6 is verdacht op het voorkomen van OCB. In geen van de onderzochte monsters is OCB aangetroffen.

Grondwater
Over het algemeen overschrijdt het grondwater van deellocatie 6 hooguit de streefwaarde voor de parameters barium, zink en kobalt. Ter plaatse van peilbuis 6-116P is bij het verkennend onderzoek een interventiewaarde overschrijding aan nikkel en een tussenwaarde overschrijding aan kobalt vastgesteld. In verband met deze sterk verhoogde concentratie is bij het nader onderzoek een herbemonstering uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater wederom een sterk verhoogde concentratie aan nikkel en een matig verhoogde concentratie aan kobalt aangetoond is. Het is onduidelijk welke activiteit deze verhoogde concentraties heeft veroorzaakt.

Asbest
De dammen aan de rand van deellocatie 6 zijn asbest verdacht. In het meetpunt 6-7I is een interventiewaarde overschrijding aan asbest (461,1 mg/kg ds) vastgesteld. In dam 6-8I is een gemeten gehalte van 51,8 mg/kg ds aangetoond, dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde niet, maar wel de grenswaarde (50 mg/kg ds) voor het uitvoeren van een nader asbestonderzoek. Op dammen is het Besluit asbest wegen van toepassing. Het is verboden een asbestweg (dam) in bezit te hebben. Deze zullen voorafgaand aan bouwwerkzaamheden moeten worden gesaneerd. Geadviseerd wordt om dam 6-8I eveneens te laten saneren voorafgaand aan de bouw werkzaamheden.

6.1.7 Deellocatie 7

Grond
Zowel de boven- alsmede de ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde.

Grondwater
Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met barium en zink.

Asbest
Op basis van de gegevens uit het historische vooronderzoek is deze locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

6.2 Resumé en aanbevelingen

Over het algemeen is de bodem (grond- en grondwater) van de diverse deellocaties hooguit licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Bij deellocatie 2 (meetpunten 2-18D en 2-22D en asbest voor de gehele deellocatie) zijn niet-afgeperkte verontreinigingen aan minerale olie en asbest aanwezig. De aangetroffen sterke en matige verontreinigingen vormen ons inziens milieu- hygiënisch een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te laten voeren waarbij de aard en omvang van de betreffende verontreinigingen worden vastgesteld. Ter plaatse van peilbuis 6-116P dient te worden onderzocht waar de interventiewaarde overschrijding aan nikkel vandaan komt. Geadviseerd wordt om aanvullende peilbuizen te plaatsen om de mogelijke aanwezige bron van de grondwaterverontreiniging in kaart te brengen.

Voor diverse dammen langs de deellocaties 4 en 6 geldt dat deze sterk verontreinigd zijn met asbest. Geadviseerd word om de verontreinigingen met asbest in de dammen te verwijderen voorafgaande aan de bouw werkzaamheden.

Toetsing hypothese

In tabel 6.1 wordt de hypothese, zoals aan het begin van het onderzoek is aangenomen, getoetst aan de resultaten.

Tabel 6.1: Overzicht deellocaties

Deellocatie, gebruik en adres			Hypothese	conclusie
1	Woonhuis	Terheijlsterweg 51	Onverdacht	Verworpen, door de aangetoonde sterke, matige en lichte verhoogde gehalten
2	Ezelweide en bedrijfsgebouw	Terheijlsterweg 53	Verdacht	Aangenomen
3	Geluidswal en groenstrook	-	Onverdacht	Verworpen, door de aangetoonde licht verhoogde gehalten
4	Akker	-	Toplaag is verdacht op OCB, daaronder onverdacht	Verdenking op OCB wordt verworpen, onverdacht wordt aangenomen
5a	Wasplaats	Scheperij 6	Verdacht	Aangenomen, door de aangetoonde licht verhoogde gehalten
5b	Vervallen schuren	Scheperij 6	Onverdacht	Verworpen, door de aangetoonde licht verhoogde gehalten
6	Akkers	-	Toplaag is verdacht op OCB, daaronder onverdacht	Verdenking op OCB wordt verworpen, onverdacht wordt verworpen gezien de sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater
7	Riooloverstort en weiland	-	Onverdacht	Verworpen, door de aangetoonde licht verhoogde concentraties in het grondwater

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Deventer, september 2020

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld en bij afwijkingen ten aanzien van het inmeten van boorpunten kunnen meetpunten indicatief op kaartmateriaal geplot worden. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek

gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

Rapport

Historisch bodemonderzoek Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld)

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 01
27 februari 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Historisch bodemonderzoek Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld)

projectnummer 0436453.100

definitief revisie 01
27 februari 2019

Auteurs
L. de Jong, MSc.

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages B.V. / gemeente Noordenveld

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
27-2-19	Definitief	I.Westenbrink	J. Officier

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Historisch onderzoek**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Terreinbeschrijving	5
2.3	Voormalig- en huidig gebruik	6
2.4	Toekomstig gebruik	16
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	17
3	**Conclusies en aanbevelingen**	**18**

Bijlagen

1. Kadastrale berichten percelen
2. Gebruikte rapporten
3. Fotoimpressie n.a.v. locatiebezoek
4. Voorstel onderzoeksopzet

1 Inleiding

In opdracht van de heer Zuidersma is door Antea Group in de periode oktober - november 2018 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Zuidpoort Terheijl (Gemeente Noordenveld). De locatie bestaat uit meerdere percelen en is deels gelegen in Nieuw-Roden, deels in Terheijl. In figuur 1.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 1.1. Plangebied. De begrenzing van het plangebied is met een rood kader ingetekend. De huidige activiteiten binnen het plangebied worden verder toegelicht in tabel 1.1. Bron: Globespotter.

Aanleiding

De aanleiding voor het historisch bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

In de huidige situatie heeft de onderzoekslocatie meerdere functies, welke in verschillende deelgebieden binnen het plangebied worden ingevuld. Deze functies betreffen een woonboerderij, loodsen met silo's en een bovengrondse tank, openbare gemeentegrond, een (voormalige) boerderij met stallen, een landbouwakker, weilanden en een riool overstort. In tabel 1.1 zijn deze activiteiten samengevat. De ligging van de activiteiten is weergegeven in figuur 1.1.

Tabel 1.1 Samenvatting van de huidige activiteiten binnen het plangebied.

Deelgebied (ligging: zie Figuur 1.1)	Adres	Activiteit(en)	Toelichting activiteiten
1	Terheijlsterweg 51	Woonboerderij	Blijft gehandhaafd in toekomstige situatie
2	Terheijlsterweg 53	Loodsen met kantoor/kantine, silo's, bovengrondse tank	In een deel van de loodsen is asbest toegepast. De loodsen zijn voornamelijk in gebruik (geweest) voor opslag van kunstmest. De bovengrondse tank is voorzien van lekbak.
3	-	Gemeentegrond, vrij toegankelijk	-
4	-	Landbouwakker	Recentelijk nog in gebruik geweest voor het verbouwen van mais
5	Scheperij 6	(voormalige) boerderij met stallen	Deels gesloopt. Van de boerderij is het geraamte nog aanwezig, evenals één van de stallen. De stal wordt gebruikt voor kleinschalige opslag en huisvesten van kalveren
6	-	Weilanden	Mogelijk dempingen aanwezig (dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 2.3). Speelt een belangrijke rol in de waterhuishouding binnen het plangebied.
7	-	Riooloverstort	Blijft gehandhaafd in toekomstige situatie

Figuur 1.2 laat een impressie zien van de toekomstige situatie.

In de toekomstige situatie zullen de loodsen worden gesloopt. Ter hoogte van Scheperij 6 zal een veestal komen welke toegankelijk zal zijn voor publiek. Schuin achter de veestal zal een villa worden gebouwd. Ter hoogte van de gemeentegrond, landbouwakker en een deel van de weilanden komen huizen, welke zullen worden omgeven door bomen. Het overige deel van de weilanden zullen beschikbaar worden gesteld voor waterhuishouding binnen het plangebied. De woonboerderij aan de Terheijlsterweg 51 en de riooloverstort zullen worden gehandhaafd.

In hoofdstuk 2.4 wordt een nadere toelichting gegeven op de toekomstige situatie.

Figuur 1.2 impressie toekomstige situatie plangebied. Deze impressie is verkregen via de opdrachtgever.

Doel

Bij een ruimtelijke ontwikkeling is het belang om aan te tonen dat de kwaliteit van grond en grondwater geschikt is voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Om een goed feitelijk bodemonderzoek te kunnen doen is daarom in eerste instantie een zogenaamd vooronderzoek of historisch onderzoek volgens NEN 5725 noodzakelijk. Het doel van het historisch /voor-onderzoek is om de beschikbare informatie te verzamelen en te beoordelen en om een uitspraak te doen over invulling van de gewenste vervolgacties vanuit bodemhygiënisch oogpunt en gericht op het de toekomstige gebruik.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).
In dit rapport worden de resultaten van het historisch onderzoek beschreven.

2 Historisch onderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van toekomstig feitelijk bodemonderzoek en bij toepassing van de NEN 5740 en NEN 5707 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

Op basis van de verzamelde voorinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:
- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft diverse percelen met een bedrijfsgebouw (Terheijlsterweg 53, kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummer 4999) en woonboerderij (Terheijlsterweg 51, kadastraal bekend als gemeente Roden, sector K, nummer 4998), een voormalige boerderij (Scheperij 6, kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie P, nummer 1127) en omliggende weilanden (kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummers 4442 en 6156; en sectie P nummers 1128 en 1129) . De totale oppervlakte betreft circa 215000 m^2 groot en is deels in het bezit van de heer Zuidersma, deels in het bezit van de gemeente Noordenveld.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1. De kadastrale berichten en een overzicht van deze gegevens zijn weergegeven in bijlage 1

Figuur 2.1. situering van het plangebied in kadastrale percelen. Bron: Kadaster

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de opdrachtgever, de gemeente Noordenveld en de RUD Drenthe. Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Onderzoeksterrein

Archieven
Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of handhavings-besluiten plaatsgevonden (e-mailcontact Mevr. E (Emmy) van der Spoel, Gemeente Noordenveld, 25 oktober 2018).

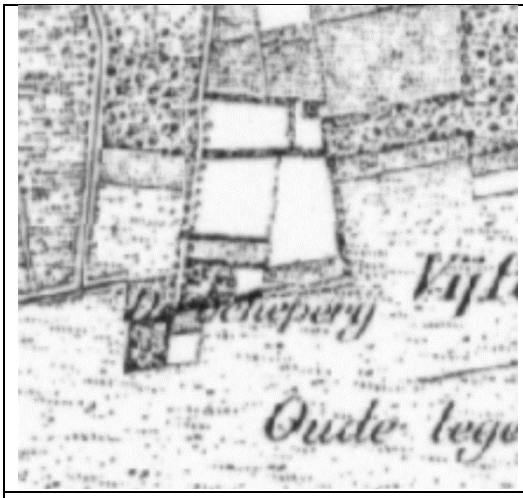
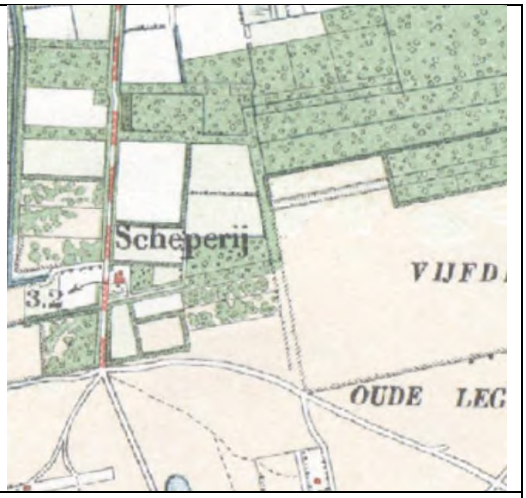
Luchtfoto's en topografische kaarten
Ter hoogte van de onderzoekslocatie zijn kaarten uit Topotijdreis *(https://www.topotijdreis.nl/*, kaarten beschikbaar vanaf ca 1815) en luchtfoto's van Globespotter (beschikbaar vanaf 2008). In figuur 2.2 zijn enkele topografische kaarten van het plangebied opgenomen.

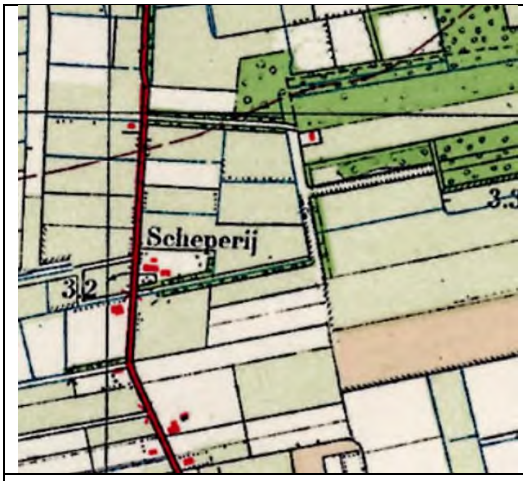
Vanaf circa 1850 is te zien dat het gebied in gebruik is geweest als agrarisch gebied. Ter hoogte van Scheperij 6 was toen reeds bebouwing aanwezig, welke later is vervangen door de huidige bebouwing (op basis van onderstaande informatie uit de BAG viewer is het bouwjaar 1911). Terheijlsterweg 51 en de directe omgeving hiervan maakte destijds nog deels deel uit van de 'Vijfde Oude legerplaatst verloting' en zijn omstreeks 1925 omgevormd tot weiland en zijn in het opvolgende decennium er diverse kleine gebouwen bij gebouwd.

Vanaf circa 1955 zijn er mogelijk diverse slootjes en dammetjes aanwezig geweest in de weilanden (zie de diverse topografische kaarten na 1955). Op de kaarten is te zien dat er in deze periode verschillende indelingen van de weilanden zijn geweest, wat een aanduiding kan zijn voor de aanwezigheid van dempingen.

Op basis van onderstaande informatie uit de BAG viewer blijkt dat de woonboerderij aan de Terheijlsterweg 51 gebouwd is in 1990. In 1994 is te zien dat de eerste loods op adres Terheijlsterweg 53 reeds is gebouwd. In 1995 is ook de tweede loods gebouwd. Tevens is dan de riooloverstort in de kaart ingetekend.

In de periode 2003 – 2005 is een nieuwe woonwijk gebouwd ten zuiden van de onderzoekslocatie (op voormalig weiland). Tevens zijn de loodsen in deze periode verder uitgebreid tot het huidig formaat. In deze periode zijn er mogelijk ook enkele kleine gebouwen (vermoedelijk stallen) ter hoogte van Scheperij 6 gesloopt en in een andere vorm herbouwd.

	
1850	1925



1935

1955

1965

1975

1990

1994

Figuur 2.2. Topografische kaarten van de onderzoekslocatie. De jaartallen zijn onder de betreffende kaarten weergegeven. Bron: Topotijdreis.

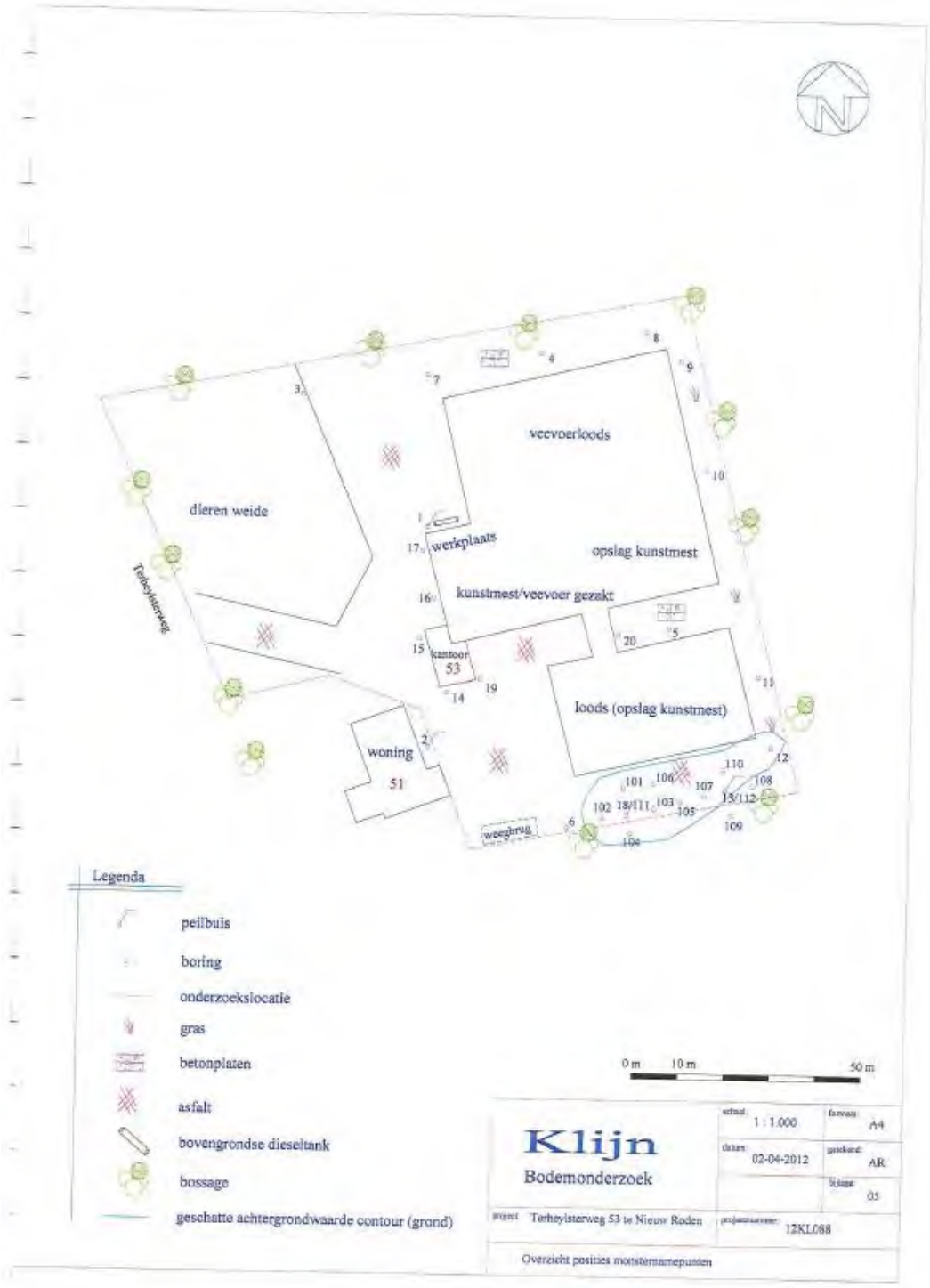
Van het gebied zijn luchtfoto's vanaf 2008 bekeken in Globespotter. Een selectie van deze foto's is opgenomen in figuur 2.3. Op de foto is te zien dat de riooloverstort in 2008 reeds in gebruik was. Ten opzichte van de beschreven topografische kaarten zijn er geen veranderingen waar te nemen ten opzichte van de eerder beschreven situatie. In 2010 is één van de stallen bij Scheperij 6 inmiddels gesloopt. Ook is te zien dat het gebied vrij nat is. door de weilanden heen zijn 'watergangen' zichtbaar. Dit zijn er meer dan de eerder genoemde slootjes. De luchtfoto's van de jaren hierna zijn vergelijkbaar met de hier geschetste situatie. In de periode 2015-2017 is de boerderij op Scheperij 6 gereduceerd tot een geraamte. Ook zijn er enkele bomen verdwenen en is één van de aangrenzende stallen gesloopt.

Figuur 2.3. Luchtfoto's van de onderzoekslocatie. De jaartallen zijn onder de betreffende kaarten weergegeven. Bron: Globespotter.

Bodemonderzoeken en tankarchieven
De hierna beschreven onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 2.

Nader bodemonderzoek Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden (door Klijn Bodemonderzoek BV, kenmerk 12KL088 3-4-2012)
Aanleiding van dit onderzoek waren de in eerder verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterk verhoogde gehalten aan olie ter plaatse van 2 boringen (13 en 18, bodemonderzoek uit 2011 uitgevoerd door Klijn) op het perceel. Ter verduidelijking is de kaart van het bodemonderzoek opgenomen in figuur 2.3. Deze kaart maakt deel uit van het rapport en is tevens opgenomen in de bijlage. Op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek waren er geen belemmeringen om het terrein verder te ontwikkelen, met uitzondering van de genoemde sterk verhoogde gehalten. Deze bevinden zich aan de rechterzijde van de oudste loods, gezien vanaf de weg. Onderhavig onderzoek betreft een afperking van deze verontreinigingen. Ter hoogte van de eerder aangetroffen verontreinigingen zijn peilbuizen geplaatst. Daarnaast zijn er aanvullende boringen geplaatst waarbij olie-watertesten zijn uitgevoerd. Bij boring 103 is een lichte olie-water reactie waargenomen, hiervan is separaat een monster geanalyseerd. Bij de overige boringen is deze reactie niet waargenomen en zijn mengmonsters samengesteld. De monsters zijn geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen. Bij de volgende (meng)monsters is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen: MM1 (102+104), M2 (103), MM3 (105+107), MM6 (106+110), MM7 (111+112). Daarnaast is steeds een verhoogd gehalte xylenen (som factor 0,7) aangetroffen, echter hebben de individuele xylenen een waarde kleiner dan de detectiegrens.
Zintuigelijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het rapport wordt vermoed dat de eerder aangetroffen sterk verhoogde gehalten op het terrein van Terheijlsterweg 53 veroorzaakt zijn door een calamiteit gerelateerd aan de aan bovengrondse dieseltank.

Op basis van de beschikbare gegevens is niet bekend of de plaatselijke verontreinigingen zijn verwijderd. Aangenomen wordt dat de verontreiniging niet is verwijderd, omdat hier geen documenten van beschikbaar zijn gesteld.



Figuur 2.3. uitgevoerde boringen in het Nader Bodemonderzoek aan de Terheijlsterweg 53. Bron: Klijn Bodemonderzoek B.V.

Verkennend bodemonderzoek Terheijlsterweg 5de verloting, Roden (door Van der Wiel met kenmerk 99.05.097/68184., d.d. 1-4-1999)
Op basis van een samenvatting van het rapport (via RUD Drenthe) blijken in dit rapport in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie te zijn aangetoond. In de boven- en ondergrond en het freatische grondwater is EOX gedetecteerd. Het freatische grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel, koper en zink. In de rapportage wordt geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de geplande nieuwbouw zijn. Het rapport is niet digitaal beschikbaar en niet teruggevonden in archief van de Gemeente. Op basis van de omschrijving betreft dit vermoedelijk een rapport van de nieuwbouwwijk die zich buiten het plangebied bevindt.

Verkennend bodemonderzoek Terheijlsterweg 40 te Roden (door MUG Ingenieursbureau met kenmerk 6-251-01-01, d.d. 28-9-2004)
Op basis van een samenvatting van het rapport (via RUD Drenthe) blijken in dit rapport in de bovengrond licht verhoogde gehalten minerale olie en EOX te zijn aangetoond. Ook in de ondergrond is een licht verhoogd gehalte EOX aangetroffen. Het freatische grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan chroom. Het rapport is niet digitaal beschikbaar en niet teruggevonden in archief van de Gemeente. Op basis van de adressering bevindt de onderzoekslocatie van het beschreven zich vermoedelijk aan de overzijde van de weg, buiten de planlocatie.

Historisch onderzoek Dingspil 10 te Roden (door Wiertsema en Partners met kenmerk VN-32998, d.d. 24-2-2004)
Het document betreft een brief waarbij wordt verwezen naar het historisch onderzoek dat ter inzage wordt meegestuurd. Dit rapport zelf is echter niet bijgevoegd in dit document. Op basis van de adressering bevindt de onderzoekslocatie van het beschreven zich vermoedelijk buiten de planlocatie.

Terheijlsterweg 53, Rhoden, 04-04-2001, Tauw, kenmerk 3921689
Op basis van een samenvatting van het rapport (RUD Drenthe) betreft dit rapport een onderzoek naar de grondwal aan de rand van het perceel op Terheijlsterweg 53. De bemonsterde hoeveelheid bedraagt 6.000m3, en is zintuigelijk licht puinhoudend beoordeeld en hierin is een niet definieerbare geur waargenomen. In de grond zijn verhoogde gehalten PAK en EOX aangetroffen, de grond wordt geclassificeerd als categorie 1 grond. Het rapport is niet digitaal beschikbaar, en is niet teruggevonden in archief van gemeente. De grondwal bevindt zich aan de grens van de planlocatie.

Brief milieucontrole 15 oktober 2014, gemeente Noordenveld aan dhr B Amerika. Bovengrondse dieselolietank
Het document betreft een milieucontrole voor de Terheijlsterweg 53. Er zijn enkele overtredingen geconstateerd betreffende de dieselolietank, de jaarlijkse controles zijn niet uitgevoerd. Daarnaast ontbreekt een registratie van afgegeven afvalstoffen, de gasopslag voldoet niet aan PGS 15 (art 4.4.a activiteitenregeling) en er zijn bodembedreigende stoffen in verpakking (drums) op zolder aangetroffen.

Installatiecertificaat BRL-K903/08 bovengrondse dieseltank, MoKobouw 31-10 2013 uitvoering, 2014 oplevering, Terheylsterweg 53 datum brief 1-12-2014
Het document betreft een installatiecertificaat van een bovengrondse dieseltank. Hierbij zijn vloeistofdichte voorzieningen aangebracht. De uitvoering heeft op 31 oktober 2013 plaatsgevonden, de opleverdatum is 31 oktober 2014.

RUD Drenthe, De Heus voeders, Terheylsterweg 53, inspectie 1 okt 2014
Het document betreft een milieucontrole voor de Terheijlsterweg 53. Er zijn 5 overtredingen geconstateerd, waarvan 3 betreffende het scheiden en afvoeren afvalstoffen (art 2.14a, art 2.12 activiteitenbesluit) en waarvan 2 betreffende onderhoud tank/bovengrondse tank (niet conform art 4.15 activiteitenregeling). Meer in detail houdt dit in dat er op zolder 7x60L olie opgeslagen lag, er 2x50l propaan gasflessen zijn aangetroffen, waarbij in werkplaats totaal > 125 l gassen zijn opgeslagen. Daarnaast ontbreekt de keuring/onderhoud van de opslagtank: deze is voor 1989 geplaatst en voorzien van een mangat. De lekbak moet alsnog gekeurd worden voor 1 januari 2015, of de tank moet zijn gesaneerd. De oude afgewerkte tank bevindt zich in een lekbak.

Scheperij 4 Nietap, 5000 liter ondergrondse HBO tank. Gesaneerd op 11-11-1999 onder certificaat Tanksaneringscertificaat tanksanering HBO/diesel 22-11-1999
Het document betreft een sanering van een ondergrondse tank, hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De tank is gevuld met zand. Op basis van de adressering bevindt de locatie zich vermoedelijk net buiten de grens van het plangebied.

Bouwarchief
Uit de gegevens (BAG viewer) blijkt dat de gebouwen ter hoogte van Scheperij 6 (boerderij en schuur) in 1911 zijn gebouwd. De woonboerderij ter hoogte van de Terheijlsterweg 51 is gebouwd in 1990. De loodsen (Terheijlsterweg 53) zijn op basis van de BAG viewer voltooid in 1996. Op basis van informatie van de eigenaar zijn de loodsen echter in meerdere fases gebouwd (zie verderop in dit hoofdstuk, bij onderdeel 'Locatiebezoek').

Bouwvergunningen
Terheijlsterweg 53, adres in bouwvergunning (1993): Terheylsterweg 47.
Betreft bouwvergunning van een kantoor/kantine aan de reeds bestaande loodsen. Op basis van de bouwvergunning zijn er geen aanwijzingen voor verdachte activiteiten ter plaatse. Op basis van informatie van de opdrachtgever is wel asbest toegepast in (een ander deel van) de loodsen. Ook is op de bouwvergunning aangegeven dat achter de geplande uitbouw silo's aanwezig waren. Daarnaast blijkt uit de bouwvergunning dat er op de locatie van het kantoor/de kantine zich een schuur heeft bevonden.

Bouwvergunning Scheperij 6, adres in bouwvergunning (1961): Terheyl 52.
De bouwvergunning betreft het verbouwen van de stallen. Op basis van de tekening is er een stuk bijgebouwd. De dakhoogte is hetzelfde maar loopt minder steil door de uitbouw. Op basis van de asbestdakenkaart (https://noordenveld.duurzaamheidskaart.nl/asbestdakenkaart/Home/Result?b=1699100000003227) is deze locatie vermoedelijk asbestvrij. In de bouwdossiers komen geen gegevens naar voren waaruit blijkt dat er op dat moment asbest is toegepast. Het gebruik van asbest kan echter ook niet worden uitgesloten.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en Bodemfunctieklassekaart
Op basis van de Bodemkwaliteitskaart Noorderveld: Ontgravingskaart boven- en ondergrond wordt de grond in het plangebied ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'
Op basis van de bodemfunctieklassekaart wordt de grond ingedeeld in de klasse 'Wonen' en is deze gelegen in een samengevoegde zone.

De betreffende kaarten zijn te raadplegen op
https://www.gemeentenoordenveld.nl/wonen_en_leven/afval,_milieu_en_duurzaamheid/milieu/beleidsdocumenten/bodemkwaliteitskaart_en_nota_bodembeheer/

Locatiebezoek
Op 9 november 2018 is een locatiebezoek uitgevoerd door Antea Group. Hierbij heeft de eigenaar een toelichting gegeven op de huidige, voormalige en beoogde situatie van het plangebied. Ook is het plangebied te voet belopen en zijn er foto's gemaakt van de situatie ter plaatse. In bijlage 3 is een foto-impressie opgenomen. Aanvullende aandachtspunten op basis van de locatie zijn hieronder samengevat.

In de historische situatie maakte het deelgebied aan de Terheijlsterweg 51-53 deel uit van een agrarisch perceel. Ter hoogte van Terheijlsterweg 51 heeft een boerderij gestaan. Deze was omringd met diverse kleine schuurtjes, het overige deel van het perceel was in gebruik als landbouwgrond.

Omstreeks 1982-1983 is de grond ter hoogte van de huidige woonboerderij aangekocht door de opdrachtgever, en is een woonboerderij gebouwd (foto 1). Omstreeks 1987 is de grond ter hoogte van de loodsen aangekocht en is de eerste loods gebouwd (aan de rand van het huidige plangebied, rechts gezien vanaf de weg, foto 2 t/m 6). In 1992 en 1999 is deze loods aan de linkerzijde (gezien vanaf de weg) uitgebreid (2^{e} loods) en is er een kantine/kantoorgebouw bij gebouwd (foto's 7 en 8). Op basis van de informatie van de eigenaar bevat de eerstgebouwde loods asbest, en de tweede loods waarschijnlijk ook. De meest linker loods (vanaf de weg gezien, foto 12 t/m 14) bevat metaalplaten. De eigenaar is niet zeker of er bij het bouwen van de uitbouw van de kantine/ het kantoorgebouw asbest is toegepast. De loodsen zijn met name gebruikt voor de opslag van kunstmest (foto 15) en kleinschalige opslag van bestrijdingsmiddelen. Aan de voorzijde van de meest recente loods en aan de achterzijde van het kantinegebouw zijn silo's aanwezig. Ook is er een bovengrondse tank aanwezig (foto 8 t/m 11). Aan de voorzijde van de hierboven beschreven percelen bevindt zich een kleine dierenweide (foto 16).

Omstreeks 2001 is aan de achterzijde van het plangebied een woonwijk gebouwd. Deze woonwijk is van het plangebied gescheiden door een grondwal, welke in het bezit is van de gemeente. De grondwal is verontreinigd (zie beschreven rapportage hierboven), maar kan in de toekomstige functie blijven bestaan.

Rondom de woonboerderij zijn ook enkele oude mestkelders aanwezig, welke inmiddels zijn gevuld met zand of puin. Het puin is eind jaren '80 gestort door de gemeente, het zou hierbij gaan om schoon puin. Hier bovenop is een betonlaag van circa 30 cm toegepast. Ook op de oprit is puin toegepast, afgedekt met stelconplaten en asfalt. Op basis van het huidige planvoornemen zal de woonboerderij worden gehandhaafd in de toekomstige situatie.

Naast de Terheijlsterweg 51-53 is een strook grond aanwezig, welke momenteel nog in het bezit is van de gemeente (foto 17). Het betreft een stuk grond met relatief grote hoogteverschillen, gemengde vegetatie en een geasfalteerd wandelpad. Naast deze strook is een langwerpige akker aanwezig waar recentelijk nog mais op is verbouwd. De eigenaar heeft geen gegevens beschikbaar over het (historisch) gebruik van bestrijdingsmiddelen.

De boerderij aan de Scheperij 6 is aangekocht omstreeks 2009, na het overlijden van de vorige eigenaar. Ook hier waren diverse kleine schuurtjes aanwezig, waarvan één momenteel nog aanwezig is en deels nog wordt gebruikt voor kleinschalige opslag en als standplaats van kalveren. De oorspronkelijke boerderij is inmiddels gereduceerd tot een geraamte (foto 18). Ook zijn er deels nog betonnen vloeren aanwezig (foto 19). Rechts van de nog bestaande schuur (foto 21 en 22) is een laag puin aanwezig, welke deels is overgroeid met bramenstruiken (foto 20 en 23). Het puin is vermoedelijk afkomstig van de voormalige bebouwing. Aan de rand van dit

perceel zijn dakpannen opgeslagen, welke tevens afkomstig zijn van de voormalige bebouwing. Links van de nog bestaande schuur is een deel van het perceel bedekt met stelconplaten. Direct grenzend aan deze stelconplaten is kleinschalig oppervlaktewater aanwezig. Vermoedelijk betreft het hier een voormalige spoelplaats (foto 24 en 25).

De omringende weilanden zijn in het verleden ook als weiland in gebruik geweest. Aan de randen van deze weilanden zijn diverse betonnen bakken aanwezig, welke met name in droge zomers worden gebruikt als opslag van drinkwater voor de runderen (foto's 26 en 27).

Aan de achterzijde van het plangebied bevindt zich een riooloverstort (foto 28 en 29), welke grenst aan de bosrand en wordt regelmatig bezocht door reeën. De riooloverstort zal in de toekomstige situatie worden gehandhaafd.

Overige historische gegevens
Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

Op de asbestdakenkaart van de gemeente Noordenveld is te zien dat men een grote kans op asbest verwacht op de onderzoekslocatie ter hoogte van de loodsen (Terheijlsterweg 53). Dit komt overeen met de door de eigenaar gegeven informatie dat een deel van de loodsen asbest bevat. De overige bebouwing wordt op basis van de asbestdakenkaart beoordeeld als 'waarschijnlijk asbestvrij'.
Dit betreft een bestand waarin feitelijke informatie, met name gegevens over de occupatiegeschiedenis en type bebouwing, is vertaald naar de kans op het voorkomen van asbest op de daken. Het uitgangspunt is dat een bepaalde toepassing(speriode) van asbest en toepassing leidt tot een (theoretische) kans op het voorkomen van asbest. Of daadwerkelijk asbest op de daken of in de bodem wordt aangetroffen, kan alleen bepaald worden door het uitvoeren van een bodemonderzoek en onderzoek van het dakmateriaal.

De gemeente Noorderveld heeft geen gegevens beschikbaar over eventuele handhavingsbesluiten of calamiteiten in het plangebied (e-mailcorrespondentie, Mevr. E van der Spoel, Gemeente Noorderveld, d.d. 22 en 25 oktober 2018). Ook heeft de gemeente Noordenveld geen informatie beschikbaar gesteld over eventuele milieuvergunningen en hinderwegvergunningen of sloopdossiers.

2.4 Toekomstig gebruik

In figuur 1.2 is een planschets van de toekomstige situatie opgenomen. In dit plan blijft de woonboerderij op Terheijlsterweg 51 staan, maar verdwijnen de loodsen. Op het aangrenzende perceel (nu nog in het bezit van de gemeente) en de naastgelegen akker staan huizen gepland, welke rijkelijk zullen worden omringd door bomen. Het laatste is met name van toepassing op de woningen ter hoogte van de huidige akker.

Ter hoogte van Scheperij 6 is het plan om een nieuwe veestal te bouwen, welke deels open zal zijn voor publiek. De koeien die in deze stal zullen staan, maken momenteel reeds gebruik van de aanwezige weilanden.

Schuin achter de veestal (gezien vanaf de weg) zal een villa worden gebouwd, welke in gebruik zal worden genomen door de opdrachtgever van dit project. Het weiland achter de villa zal ook beplant worden met bomen.

De overige weilanden zijn ongewijzigd in de planschets. Op basis van de toelichting van de opdrachtgever zullen deze weilanden een rol gaan spelen in de lokale afwatering. De riooloverstort behoudt in de plannen zijn huidige functie. In het gebied is in de huidige situatie sprake van wateroverlast.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1. Regionale bodemopbouw.

Dieptetraject in m -mv	Formatie	Doorlatendheid	Textuur
0-0,6	Formatie van Boxtel	Goed	Zand, matig grof
0,6 – 0,75	Formatie van Drenthe	matig	Leem, kleiig tot grindig
0,75 – 60	Formatie van Peelo	Slecht	Klei, zandig
60 – 62	Formatie van Urk	Goed	Zand, grof
62 – 89	Formatie van Appelscha	Goed	Zand, grof
89 - 182	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Goed	Zand, midden en grof
182 – 184	Formatie van Maassluis	Slecht	Zandige klei
184 – 254	Formatie van Oosterhout	matig	Afwisselend zandige klei en midden tot fijn zand
254 +	Formatie van Breda	Slecht	Klei en zandige klei

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- De verticale stromingsrichting tot 10 m –mv is kwel;
- De grondwaterstroming wordt beïnvloed door oppervlaktewater. Vermoedelijk is deze noordgericht;
- De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van een grondwaterbeschermingszone of zout/brak water;
- De freatische grondwaterstand is circa 1,0 m –mv.

Bovenstaande informatie is verkregen uit de beschikbare bodemonderzoeken en DINOloket (*www.dinoloket.nl*)

3 Conclusies en aanbevelingen

In het historisch onderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd om meer inzicht te krijgen in mogelijke bodemverontreinigingen op de locatie. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein, met name ter hoogte van de Terheijlsterweg 53 en in mindere mate ter hoogte van Scheperij 6. Op de landbouwgrond zijn mogelijk bestrijdingsmiddelen toegepast (opvallend veel verhoogde gehalten EOX gemeten in het verleden);
- De deellocatie Terheijlsterweg 53 is in 2012 het laatst onderzocht. Hierbij zijn 2 spots van een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbest aangetroffen, er is niet op asbest geanalyseerd;
- Op basis van de asbestkansenkaart en informatie van de opdrachtgever wordt geconcludeerd dat de locatie als asbestverdacht moet worden aangemerkt. Daarnaast zijn er mogelijk dempingen aanwezig binnen het plangebied;

Vanuit milieu- hygiënisch oogpunt bevelen wij het volgende aan:

- Geadviseerd wordt om een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te laten voeren ter plaatse van de locatie.
  Geadviseerd wordt om een verkennend asbestonderzoek onderzoek conform de NEN 5707 uit te laten voeren ter plaatse van de locatie.
- In bijlage 4 is een overzicht weergegeven van de voorgestelde typen van onderzoek per deelgebied. De invulling van het onderzoek is afgestemd op de toekomstige functie (bestemmingsplan en omgevingsvergunning bouwen) en de specifieke verdachtheid op het voorkomen van stoffen. De opzet is indicatief en dient in overleg met het bevoegd gezag te worden afgestemd en verder uitgewerkt.

Antea Group
Deventer, februari 2019

Bijlage 1 Kadastrale berichten percelen

Kadastrale aanduiding	Locatie	Kadastrale grootte (m^2)	Omschrijving	Eigendom
Roden K 4442	-	42.735	Terrein (grasland)	Zuidersma Fourages Holding B.V.
Roden K 4998	Terheijlsterweg 51 9311 TA Nieuw-Roden	1.536	Wonen Erf - tuin	De Heer Gerlof Zuidersma
Roden K 4999	Terheijlsterweg 53 9311 TA Nieuw-Roden	11.779	Bedrijvigheid (industrie) Terrein (industrie)	Zuidersma Fourages Holding B.V.
Roden K 6156	-	27.520	Wegen	Gemeente Noordenveld
Roden P 1127	Scheperij 6 9312 VH Nietap	51.600	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)	De Heer Gerlof Zuidersma
Roden P 1128	-	43.740	Terrein (grasland)	De Heer Gerlof Zuidersma
Roden P 1129	-	35.720	Terrein (grasland)	Gemeente Noordenveld

Toelichting - : Niet gespecificeerd in de eigendomsinformatie van Kadaster

kadaster

BETREFT
Roden K 4442

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:44

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017633469

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 12:15

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 12:15

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 4442 Kadastrale objectidentificatie : 056440444270000		
Kadastrale grootte	42.735 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	222536 - 573082		
Omschrijving	Terrein (grasland)		
Koopsom	€ 4.500.000	**Koopjaar**	2018
Ontstaan uit	Roden K 1261		
	Roden K 1262		
	Roden K 1263		
	Roden K 1701		
	Roden K 1702		
	Roden K 3909		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 73398/190	**Ingeschreven op**	20-06-2018 om 14:09
Naam gerechtigde	ZUIDERSMA FOURAGES HOLDING B.V.		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01124437 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden K 4998

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:54

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017634458

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 13:52

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 13:52

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 4998 Kadastrale objectidentificatie : 056440499870000
Locatie	Terheijlsterweg 51 9311 TA Nieuw-Roden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	1.536 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222412 - 572875
Omschrijving	Wonen Erf - tuin
Ontstaan uit	Roden K 4001

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 65862/30	**Ingeschreven op**	16-03-2015 om 12:35
	Hyp4 5674/41 Assen	**Ingeschreven op**	30-12-1994
Naam gerechtigde	De heer Gerlof Zuidersma		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Geboren	18-10-1960 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GRONINGEN
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden K 4999

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-10-2018 - 14:15

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014912368

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 4999 Kadastrale objectidentificatie : 056440499970000
Locatie	Terheijlsterweg 53 9311 TA Nieuw-Roden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	11.779 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222414 - 572936
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie) Terrein (industrie)
Ontstaan uit	Roden K 4001 Roden K 4535

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 53792/142	**Ingeschreven op**	28-12-2007 om 14:42
Naam gerechtigde	ZUIDERSMA FOURAGES HOLDING B.V.		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01124437 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden K 6156

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017634157

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 13:23

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 13:23

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden K 6156 Kadastrale objectidentificatie : 056440615670000
Kadastrale grootte	27.520 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222582 - 573017
Omschrijving	Wegen
Ontstaan uit	Roden K 5386

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 8010/197 Assen	**Ingeschreven op**	19-01-2005 om 11:00
Naam gerechtigde	Gemeente Noordenveld		
Adres	Raadhuisstraat 1 9301 AA RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01173391 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden P 1127

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-10-2018 - 14:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014912901

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden P 1127 Kadastrale objectidentificatie : 090060112770000
Locatie	Scheperij 6 9312 VH Nietap Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	51.600 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222412 - 573329
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 60486/22	**Ingeschreven op**	21-09-2011 om 13:46
Naam gerechtigde	De heer Gerlof Zuidersma		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Geboren	18-10-1960 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GRONINGEN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Grietje van der Vliet (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden P 1128

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017633575

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 12:15

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 12:15

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden P 1128 Kadastrale objectidentificatie : 090060112870000
Kadastrale grootte	43.740 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222560 - 573323
Omschrijving	Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60486/22	**Ingeschreven op**	21-09-2011 om 13:46
Naam gerechtigde	De heer Gerlof Zuidersma		
Adres	Terheijlsterweg 51 9311 TA NIEUW-RODEN		
Geboren	18-10-1960 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GRONINGEN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Grietje van der Vliet (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Roden P 1129

UW REFERENTIE
436453

GELEVERD OP
23-11-2018 - 15:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017633532

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 12:15

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 12:15

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Roden P 1129 Kadastrale objectidentificatie : 090060112970000
Kadastrale grootte	35.720 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	222768 - 573332
Omschrijving	Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 60486/22	**Ingeschreven op**	21-09-2011 om 13:46
Naam gerechtigde	Gemeente Noordenveld		
Adres	Raadhuisstraat 1 9301 AA RODEN		
Statutaire zetel	RODEN		
KvK-nummer	01173391 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2 Gebruikte rapporten

Bodeminformatie

Betreft locatie	:	**Zuiderpoort Terheijl, Nieuw-Roden**
Aanvrager	:	**Dhr. K. Hoogzaad, Antea Group**
Behandeld door	:	**Rick Nijhoff**
Zaak nummer	:	**Z2018-00030291**
Datum	:	**19-10-2018**

Onderzoeksgegevens

Locatie:	Terheijlsterweg 5de verloting, Roden
Datum onderzoek:	01-04-1999
Onderzoeksbureau:	Van der Wiel
Kenmerk onderzoek:	99.05.097/68184
Conclusie:	De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie (humus). In de boven-, ondergrond en het freatische grondwater is EOX gedetecteerd. Het freatische grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel, koper en zink. In de rapportage wordt geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de geplande nieuwbouw.
Rapport:	Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Noordenveld om het in te komen zien.

Locatie:	Terheijlsterweg 53, Roden
Datum onderzoek:	04-04-2001
Onderzoeksbureau:	Tauw
Kenmerk onderzoek:	3921689
Conclusie:	Dit betreft een onderzoek naar de grondwal van Zuidersma. De bemonsterde hoeveelheid bedraagt 6000 m^3. Zintuigelijk is er licht puinhoudende grond en een niet definieerbare geur waargenomen. In de grond zijn verhoogde gehalten aan PAK en EOX waargenomen. De onderzochte grond is geclassificeerd als categorie 1 grond.
Rapport:	Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Noordenveld om het in te komen zien.

Locatie:	Terheijlsterweg 40, Roden
Datum onderzoek:	28-09-2004
Onderzoeksbureau:	MUG Ingenieursbureau
Kenmerk onderzoek:	6-251-01-01
Conclusie:	De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan minerale olie en EOX. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetroffen. Het freatische grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan chroom.
Rapport:	Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Noordenveld om het in te komen zien.

Locatie:	Scheperij 4, Nietap
Datum onderzoek:	22-11-1999
Onderzoeksbureau:	Milieutec BV
Kenmerk onderzoek:	AK8344
Conclusie:	Dit betreft een Kiwasaneringscertificaat.
Rapport:	Het certificaat is digitaal beschikbaar en is als bijlage toegevoegd.

Ter plaatse van de Scheperij 6 staat een bovengrondse dieseltank geregistreerd. Op het kadastrale perceel Roden K 4442 staat een ontgronding geregistreerd.

BOUWVERGUNNING

gemeente	datum	leeuwerk
Roden	31 oktober 1961	111

Burgemeester en wethouders van voormelde gemeente,

gezien de aanvraag dd. 31 augustus 1961 van

naam van aanvrager	zijn kwaliteit
H.J. Scharinga	eigenaar
woonplaats	straat en huisnummer
Roden	Terheyl 52

om vergunning tot het verbouwen van zijn stallen

op het perceel

kadastraal bekend	gelegen te
gemeente sectie nummer(s)	ovt. straat en nummer
Roden X 2182	Terheyl 52

gelet op artikel 8, eerste lid, onder a, der Woningwet;

besluiten:

de gevraagde vergunning te verlenen overeenkomstig het bij deze vergunning behorende gewaarmerkte bouwplan en met inachtneming van de bepalingen der bouwverordening dezer gemeente.

Deze vergunning vervalt en moet worden aangevraagd, dan wel langs dien weg worden gezonden, of de termijn op zijnde zendingen bijna te zijn verstreken.

Aan deze vergunning zijn voorschriften verbonden, hetgeen wordt vermeld en de voorwaarden waaronder zij is verleend.

Leges f 18.-

Bij dit besluit behoren:
1 aanvraag
1 vergenlijst
1 tekening

Burgemeester en wethouders voornoemd,

De secretaris, De burgemeester,

N.B. Tot op eventuele, in de bouwverordening opgenomen, bepalingen omtrent het verstrijken van de vervaltijd, blijven de vergunningen geacht na langer dan twee aangevangen, dan wel langs dien weg worden gezonden, of de termijn op zijnde zendingen bijna te zijn verstreken.

* Hier te vermelden indien aan de vergunning is verbonden clausule en/of van welke bepaling(en) vrijstelling wordt verleend en de voorwaarden waaronder zulks geschiedt.

Samsom 22064 H .1.178.311

GEMEENTE RODEN
11 SEP 1961
LEGES f 2.50

Aan burgemeester en wethouders van

Verzoek om bouwvergunning

Dossiernr.

De ondergetekende H.T.Scheeringa

wonende/woonplaats kiezende te Ter Heyl

aan het adres ~~52~~ nr. 52 tel.

vraagt als [1]) eigenaar

vergunning voor het [2]) verbouw van stallen.

op het perceel, kad. bekend gemeente Gem. Roden sectie K

nr(s).2182, gelegen te Ter Heyl.

plaatselijk gemerkt nr.

Tegenwoordige bestemming: landbouwbedryf

Bestemming na voltooiing [3]): landbouwbedryf.

Bij deze aanvraag wordt (worden) overgelegd 4 tekening(en), met (afzonderlijke) materialenstaat en sterkteberekening [4]).

Het aantal werklieden zal circa bedragen.

De kosten van het uit te voeren werk worden geraamd op f 8000,-

[5])

(Het onderstaande is alleen van belang indien een gemachtigde wordt gesteld)

De gemachtigde tijdens de aanvrage zal zijn de mede-ondergetekende

wonende te

aan het adres nr. tel.

Dagtekening: 31 augustus 1961.

Handtekening gemachtigde:

Handtekening opdrachtgever:

H.T. Scheeringa

[1]) Invullen in welke kwaliteit de aanvrage wordt gedaan, bv. eigenaar, huurder, e.d.
[2]) Invullen: geheel / voor een gedeelte / bouwen / vernieuwen / veranderen / uitbreiden van
[3]) Indien een bedrijf zal worden gevestigd, dient de aard hiervan nauwkeurig te worden vermeld.
[4]) Een en ander gevouwen op formaat 21 × 29,7 cm (A 4).
[5]) Ruimte voor eventueel afzonderlijke vraag om vergunning betreffende de afvoerleidingen en/of de staalconstructie en/of de gewapend-betonconstructie en/of de brandveiligheidswerken.

In viervoud indienen

Vragenlijst Dossiernr.

Behoort bij het verzoek van H.T. Scheeringa.

tot het verlenen van een bouwvergunning voor het [1]) verbouw varkensstallen

plaatselijk aangeduid als Ter Heyl 52

1. Indien er tussen het (de) gebouw(en) en de openbare weg een open ruimte is, hoe wordt deze dan aangelegd en hoe wordt zij van de straat afgescheiden	
2. Indien andere materialen zullen worden toegepast dan in de bouwverordening zijn genoemd, welk materiaal zal dan worden gebruikt voor:	
de fundering	
de trasramen	
de buitenmuren	
de bouwmuren	
de dragende binnenmuren	
de niet-dragende binnenmuren	
de overige scheidingswanden	
de dakbeschieting	
de dakbedekking	
de plafonds	
de bodemafsluiting	
de rookkanalen:	
a. binnen het gebouw	*a.*
b. buiten het gebouw	*b.*
de kolommen en andere steunpunten	

[1]) Hier invullen: bouwen / geheel / voor een gedeelte / vernieuwen / veranderen of uitbreiden van

Zie ommezijde

(Vervolg vraag 2)	
de standleidingen van de riolering	
de grondleidingen van de riolering:	
a. onder het gebouw.	*a.*
b. buiten het gebouw	*b.*
c. buiten het gebouw onder de berijdbare verharding	*c.*
3. Op welke wijze zal worden voorzien in:	
a. drink- en huishoudwater	*a.*
b. bedrijfswater	*b.* waterleiding
4. Welke zullen de kleuren en/of materialen zijn:	
a. van het buitenverfwerk	*a.*
b. van het buitenmetselwerk	*b.*
c. van de dakbedekking	*c.* rood. Hollepan.

Indien de aanvraag een uitbreiding of een verandering betreft, dienen nog de volgende vragen te worden beantwoord

5. Zijn de bestaande privaten van een spoelinrichting voorzien	
6. Hoe is de bestaande afvoer:	
a. van de faecaliën	*a.*
Is deze afvoer gemeenschappelijk . . .	
Zo ja, voor hoeveel gebouwen en/of woningen	
b. van het hemel-, huishoud- en bedrijfswater	*b.*
Is deze afvoer gemeenschappelijk . . .	
Zo ja, voor hoeveel gebouwen en/of woningen	

Eventuele bijzonderheden:

Datum:

Handtekening gemachtigde,

Handtekening opdrachtgever,

W.A. Scheepstra

plan garage voor de heer T. v. Laeken
te Sande buren, 9e Poederwalde.
Sectie D. N° 495. Schaal 1:a 100.

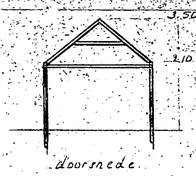
steen: waalsteen wo traasraam.

Ingediend
De Aanvrager

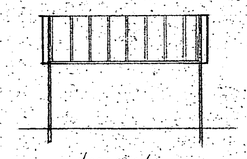
Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Roden, d.d. 26 Augustus 46 nr 109

Ingevuld

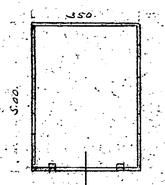
Zij gevel.



doorsnede

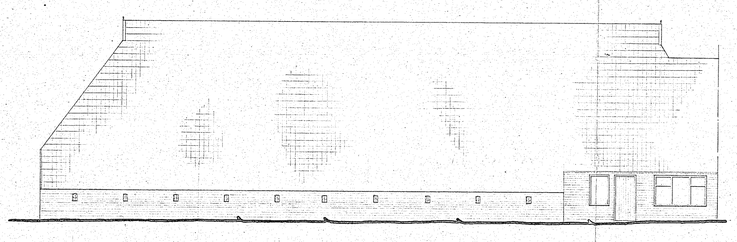


doorsnede

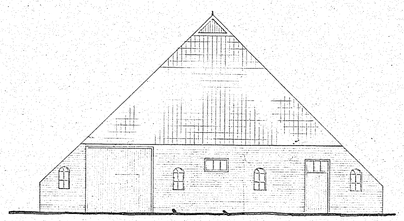


begane grond

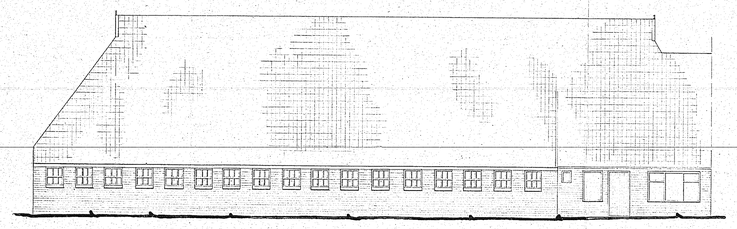
Plan van verbouw van stallen voor de heer H.SCHEERINGA te Ter-HEIJL.



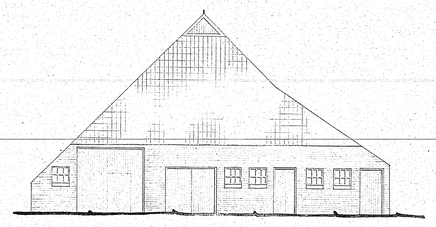
noord (bestaand)



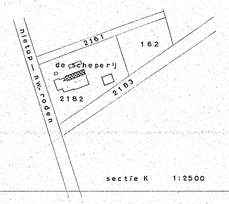
oost (bestaand)



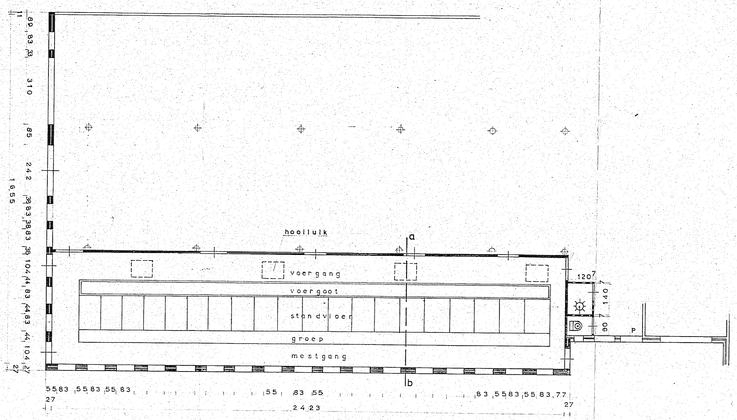
noord (nieuw)



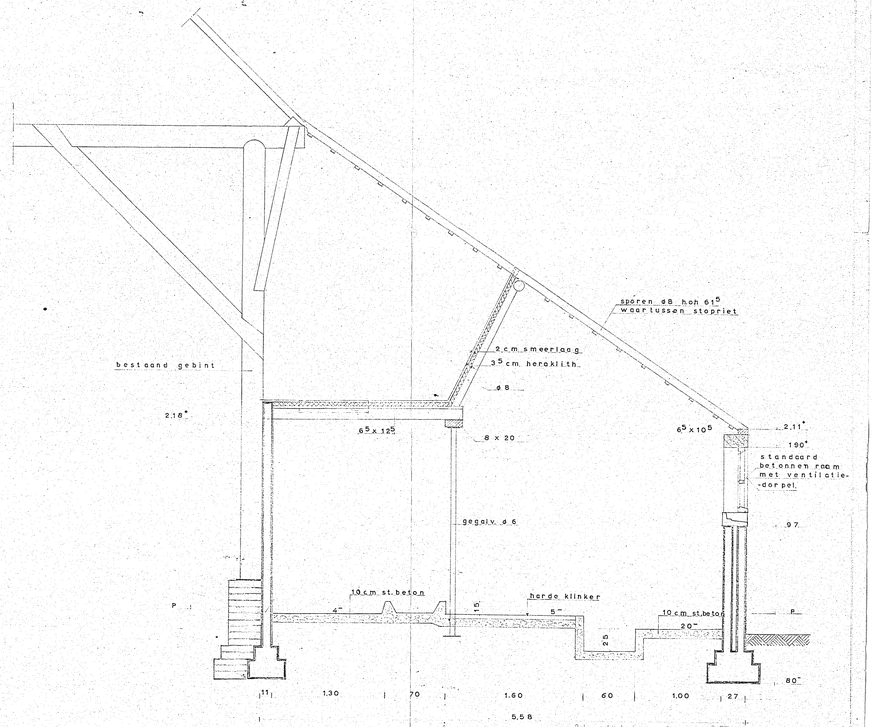
oost (nieuw)



sectie K 1:2500



plattegrond 1:100



doorsnede a-b

Behoort bij bouwvergunning van 31 oktober 1961 no 111

Ter Heijl 24 augustus, 1961

op tekening 274141

Archief

BOUWVERGUNNING

Gemeente Roden

Dossier nr. BWT: 1993/51 - 93.030936

Burgemeester en wethouders van de gemeente Roden;
beschikkende op de aanvraag van Zuidersma Fourages,
wonende/gevestigd: Terheylsterweg 47,
te 9311 PZ Nieuw-Roden,
die is gedagtekend op: 11 maart 1993
en is ontvangen op: 12 maart 1993
om op het perceel, kadastraal bekend gemeente Roden,
sectie: K, nummer(s): 4001 en 4440
plaatselijk bekend: Terheylsterweg 47 te Nieuw-Roden
voor het oprichten van een kantoor/kantinegebouw
b e s l u i t e n

gelet op de artikelen 8 lid 3, jo 40 lid 1 van de Woningwet 1991 en 2.1.1 t/m 2.1.8, inclusief bijlage 1 van de (model-)Bouwverordening 1992, **bouwvergunning te verlenen**, onder de aan ommezijde vermelde voorwaarden/-overeenkomstig de bij dit besluit behorende, door of namens hen gewaarmerkte bescheiden.

Datum: 25 maart 1993
Verzonden: 25 maart 1993

Burgemeester en wethouders van Roden,
Namens dezen,

Mr. H.Kuipers
Hoofd afdeling VROM

bouwkosten: ƒ 100.000,--

leges:

bouwvergunning	ƒ 1.070,--
welstandstoezicht:	ƒ 220,--
bijz. procedures:	ƒ
overige kosten:	ƒ
Totaal:	ƒ 1.290,--

Gemeentehuis
Raadhuisstraat 1
Postbus 109
9300 AC Roden

Telefoon 05908-27222
Fax 05908-18627

Gemeente Roden

Uw brief van:
Uw kenmerk:

Aantal bijlagen: div.
Behandeld door:
Voor info toestel: 215/219
Ons kenmerk: 93.030936

Onderwerp: leges bouwvergunning

AAN
Zuidersma Fourages
Terheylsterweg 47
9311 PZ Nieuw-Roden

Roden, 25 maart 1993

Geachte mevrouw/heer,

Hierbij treft u de door dan wel ten behoeve van u aangevraagde bouwvergunning aan.
Wij verzoeken u krachtens de Legesverordening verschuldigde leges ad ƒ 1.290,-- binnen 14 dagen na dagtekening van deze brief te voldoen, hetzij door middel van storting op ons bankrekeningnummer 67.02.10.234 bij de ING of op girorekeningnummer 885246 bij de Postbank, dit onder vermelding van "leges bouwvergunning", alsmede "ons kenmerk", dan wel onder overlegging van deze brief op maandag tot en met vrijdag tussen 08.30 - 11.30 en 13.30 - 16.00 uur aan het loket van de afdeling Burgerzaken in het gemeentehuis, Raadhuisstraat 1 te Roden.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Roden,
Namens dezen,

Mr. H.Kuipers
Hoofd afdeling VROM

typ.:bv
coll:
doc.:legesbv

N.B.:
Krachtens de Wet administratieve rechtspraak overheidsbeschikkingen kan degenen die zich door het verlenen van deze vergunning rechtstreeks in zijn belang getroffen acht binnen dertig dagen na de dag dat men hiervan kennis heeft kunnen nemen een bezwaarschrift bij ons college indienen.
Wij geven u in overweging deze termijn af te wachten alvorens van de vergunning gebruik te maken.
Indien er een bezwaarschrift wordt ingediend ontvangt u daarvan zo spoedig mogelijk bericht.

BOUWADVIES

Aan het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Roden;
betreffende de aanvraag bouwvergunning ~~melding~~ van Wijdersma Fouages
wonende Ter Heylsterweg 47 9311 PZ Nieuw Roden.
gedagtekend 11.03.93 ontvangen 12.03.93 dossier BWT nr. 51/93.
waarbij vergunning wordt gevraagd voor het oprichten
van een kantoor/kantine gebouw
op het perceel, kadastraal bekend K 4001/4440
plaatselijk bekend Ter Heylsterweg 47 Nieuw Roden.
Bouwkosten: Opgave aanvrager f. 100.000,-
Raming bouwtoezicht f. .....

ADVIES WELSTANDSCOLLEGE

Advies gevraagd op 18.03.93. Eindadvies uitgebracht op: 18.03.93

- [x] akkoord
- [ ] niet akkoord
- [ ] opmerkingen

ADVIES BOUW- EN WONINGTOEZICHT

- [x] Aanvraag ontvankelijk d.d. 12.03.93
- [ ] Aanvraag niet ontvankelijk krachtens Woningwet art. 47, lid 3 of 4.
- [ ] Beslissing verdagen krachtens Woningwet art. 46, lid 2.
- [ ] Beslissing aanhouden krachtens Woningwet art. 50 t/m 55
- [ ] Vergunning weigeren krachtens Woningwet art. 44

Vergunning verlenen

- [x] Krachtens Woningwet art. 40, lid 1
- [ ] Krachtens Woningwet art. 45, lid 1 onder..... met een instandhouding van ..... jaar.
- [ ] Na verkregen verklaring van geen bezwaar Gedeputeerde Staten.
- [ ] Onder vermelding van navolgende vrijstellingen .....
- [ ] Met te stellen nadere eisen volgens bijlage.
- [ ] Met de vermelde voorwaarden volgens bijlage.
- [ ] Met bijzondere brandveiligheidseisen volgens bijlage.

Datum 25.03.93 Behandeld door: Postema.

B en W vergadering ..... Nummer : .....

PARAAF	B	W	W	W	S
AKKOORD					
BESPREKEN					

Beslissing:

Beslissing

Vergunning verleend conform advies van 25.03.93

Burgemeester ~~en wethouders~~ van Roden.
namens dezen,

Mr. H.Kuipers
Hoofd afd. VROM

BEOORDELING BOUW- EN WONINGTOEZICHT

1. ☐ Aanvraag is niet ontvankelijk op rond van art. 2.1.3 en/of 2.1.6. onder .....

2. **Toetsing bestemmingsplan**

a. ☒ Vigerend bestemmingsplan ... V de Verlotning .....
☒ Bestemming .. Fourage bedrijf ..... art.: 4 .....
☒ Het bouwplan voldoet aan de voorschriften.
☐ Het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften.
☐ Vrijstelling kan worden verleend volgens art.
☐ Overgangsregeling is van toepassing art.....

b. ☐ Ter plaatse geldt een voorbereidingsbesluit; raadsbesluit .....

c. ☐ Er is een ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd; raadsbesluit .....
☐ Bestemming ..... art.: .....
☐ Het bouwplan voldoet aan de voorschriften.
☐ Het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften.
☐ Vrijstelling kan worden verleend volgens art.....

d. ☐ Algemene vrijstellingen op grond van W.R.O. art. 17.
☐ Algemene vrijstellingen op grond van W.R.O. art. 18/18a
☐ Algemene vrijstellingen op grond van W.R.O. art. 19 (na ontvangst van verklaring van geen bezwaar van G.S.)

3. **Toetsing bouwverordening**

☒ Het bouwplan voldoet aan de van toepassing zijnde voorschriften.
☐ Het bouwplan voldoet niet aan art.....
☐ Vrijstelling kan worden verleend volgens art.....
☐ Vrijstelling kan niet worden verleend.

Berekening oppervlakte

Aanbouwen/vrijstaande bijgebouwen
(invullen indien van toepassing)
Opp. bestaande bijgebouwen ..... m²
Opp. te slopen bijgebouwen ..... m²
Opp. te bouwen bijgebouwen ..... m²

Totaal ..... m²

Max. toegestaan ..... m²
Evt. nadere opmerkingen:

Leges

Leges gemeente	ƒ 10,70
Leges Welstand	ƒ 226,-
Procedure art. 18a	ƒ .....
Procedure art. 19	ƒ .....
Overige kosten	ƒ .....
.....	ƒ .....
Totaal	ƒ 1290,-

Opmerkingen.

☐ Gehandicapten regeling
☐ Monumentenwet
☐ Hinderwet
☐ Drank-en Horecawet
☐ Kampeerwet
☐ Wet Geluidhinder
☐ Andere Wetten _____
☐ Andere Verordeningen

Aan de:

STICHTING HET DRENTSE WELSTANDSTOEZICHT
Van der Feltzpark 7
9401 HM Assen

Telefoon 05920-14055
Telefax 05920-12981
Postbank 856048

ADVIESAANVRAAG

GEMEENTE	:Roden
nr. gemeente	:1993/51
verzenddatum gemeente	:17 maart 1993
	* O Principe Uitspraak
	~~O~~ 1e indiening
	O 2e ind. v. adv.nr.
	O 3e ind. v. adv.nr.

GEGEVENS

Straatnaam bouwplaats	: Terheylsterweg 47
Postkode	: 9311 PZ
Plaats/buurtschap	: Nieuw-Roden
Opdrachtgever	: Zuidersma Fourages
Ontwerper	: architectenburo de Groot

AARD VAN HET BOUWWERK

nieuwbouw / verbouw van	: kantoor/kantine
restauratie van	:
reclame	* O ja O nee
meldingplichtig bouwwerk	* O ja O nee

MATERIALEN EN KLEUREN :

gevels	: baksteen,groninger rood
dakbedekking	: golfplaten, antraciet
schilderwerk	: wit/groen

HET PAND KOMT VOOR:

op de monumentenlijst van	* O Rijk O Provincie O Gemeente
op de rietdakenlijst van	O Provincie O Gemeente
in een beschermd dorpsgezicht	O
op een beeldbep. pandenlijst	O

BOUWKOSTEN f. 100.000,--

ADVIESKOSTEN f. 220,—

NADERE GEGEVENS :

Namens het gemeentebestuur : BWT Roden

* Aankruisen wat van toepassing is.

ADVIES TER PLAATSE:

HET DRENTSE WELSTANDSTOEZICHT
GEEN BEZWAAR / ~~na wijziging~~
datum: 19.03.93
de architect-adviseur:

gemeente

AANVRAAGFORMULIER BOUWVERGUNNING

Woningwet 1991, artikelen 8, lid 3, jo. 40, lid 1
(Model-)Bouwverordening 1992, artikelen 2.1.1 t/m 2.1.8, incl. bijlage 1

Niet in te vullen door aanvrager:

Ruimte voor stempel(s)

Gemeente RODEN
INGEKOMEN
12 MAART 1993
No. 93.03.0936

Dossier nr. BWT: 1993/51

Datum van ontvangst:

Indienen in _____ voud.

Indienen bij Dienst/Afdeling:

In te vullen door de aanvrager:

Aan Burgemeester en Wethouders van de

gemeente: Roden

De Secretaris

Wethouders van Roden, d.d. 25 mei 93
Mij bekend 1993/51
Rehoort bij besluit van Burgemeester en

S.v.p. aankruisen wat van toepassing is:

1. De aanvraag betreft een:

a. bouwvergunning: ☒

b. bouwvergunning voor het gewijzigd uitvoeren van een bouwplan waarvoor reeds een bouwvergunning is afgegeven ☐

datum afgifte

onder nummer

2. Gegevens van de opdrachtgever van het bouwproject:

a. Naam en voorletters: Zuidersma Fourages b.v.

b. Kwaliteit (bijv. eigenaar, huurder, bouwondernemer): eigenaar

c. Adres: - straat + huisnummer: Terheylsterweg 47

- postcode + plaats: 9311 PZ Nieuw Roden.

d. Telefoonnummer: 05945-17323

e. Faxnummer:

© VNG uitgeverij nr. 30190

3. Gegevens van de eventuele gemachtigde:

a. Naam en voorletters: de Groot A.

b. Kwaliteit (bijv. architect, bouwondernemer): Architekt

c. Adres: - straat + huisnummer: Hoofdstraat 105

- postcode + plaats: 9355 TB Midwolde

d. Telefoonnummer: 05945-14791

e. Faxnummer: 05945-18885

S.v.p. doorhalen wat niet van toepassing is:

4a. Het bouwwerk betreft het

oprichten/plaatsen → xx veranderen → ☐
gedeeltelijk/geheel vernieuwen → ☐ vergroten → ☐

opgaaf van de laatste bestemming *(woning, kantoor, etc.)*

opgaaf van de bestemming na voltooiing *(woning, kantoor, woonwagen, etc.)*: kantoor/kantine

4b. Beoogde instandhoudingstermijn indien het een tijdelijk bouwwerk betreft

5. Plaats van het bouwwerk:

a. Adres: - straat + huisnummer: Terheylsterweg 47

- postcode + plaats: 9311 PZ Nieuw Roden

b. Kadastraal bekend:- gemeente: Roden

- sectie: K

- nummer(s): 2742

6. Grootte van het nieuwe bouwwerk, resp. van het bij te bouwen gedeelte, bepaald volgens NEN 2580, uitgave 1991 (Niet invullen bij verbouwing):

a. Bruto-vloeroppervlakte: 121 m²

b. Bruto-inhoud: 530 m³

7. Kosten van het bouwwerk:

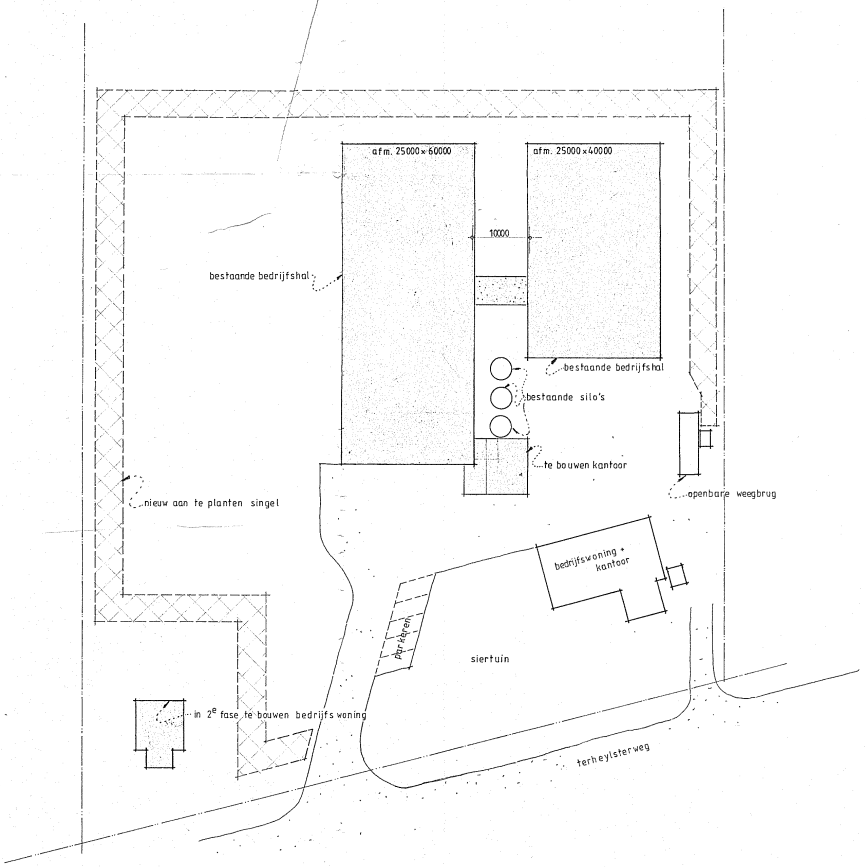
a. Aannemingssom (zie UAV 1989, par. 1, lid 1): → fl _____ (excl. BTW)

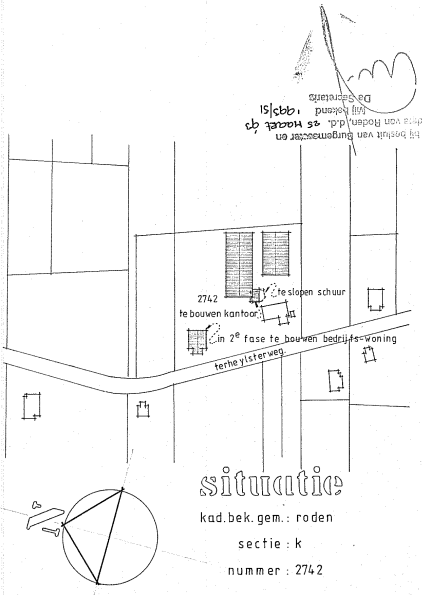
of, indien nog niet bekend:

b. Raming van de bouwkosten (zie NEN 2631, uitg. 1979, par. 3.2, dus incl. CV-, airco- en liftinstallaties, e.d.:
voor woonwagen: incl. aflever- en plaatsingskosten) → fl 100.000,-- (excl. BTW)

N.B. In geval van wijziging alleen de meerdere kosten t.o.v. de eerdere aanvraag

© VNG uitgeverij nr. 30190





situatie

kad.bek. gem.: roden

sectie : k

nummer : 2742

werk omschrijving: aanbouw kantoorruimtes t.b.v. g. zuidersma fourages b.v. aan de terheylsterweg 47 te nieuw roden.

order: 91-066

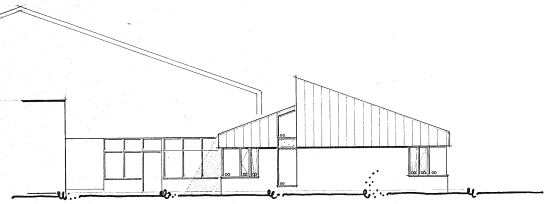
onderdeel: bedrijfsoverzicht & situering.

blad nr: 1

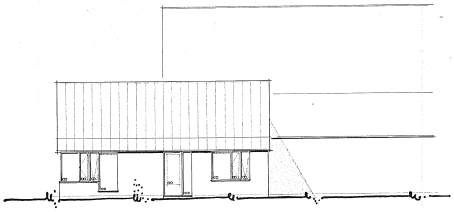
schaal: 1:500 - 1:2000 get.: 29-1-1993 gew.: form.: A2

op tekening 0386056

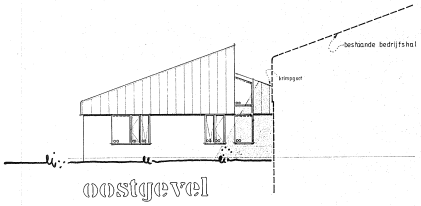
architektenburo de groot bna
ontwerpen adviseren konstrueren
hoofdstraat 105
9355 TB midwolde
tel.: 06945-14791
fax: 06945-16685



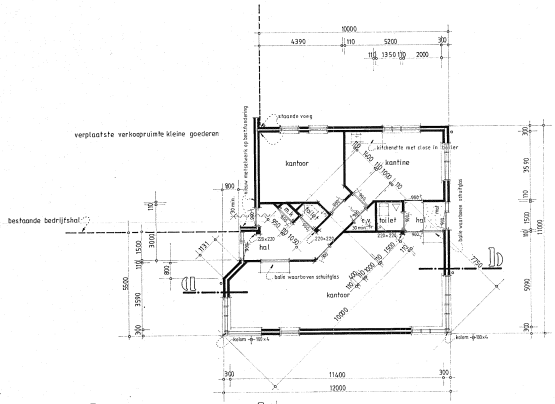
westgevel



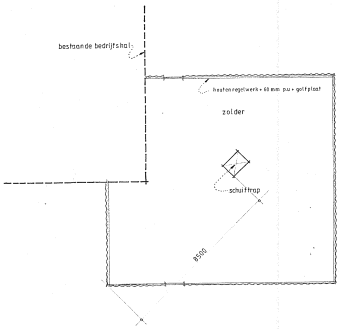
zuidgevel



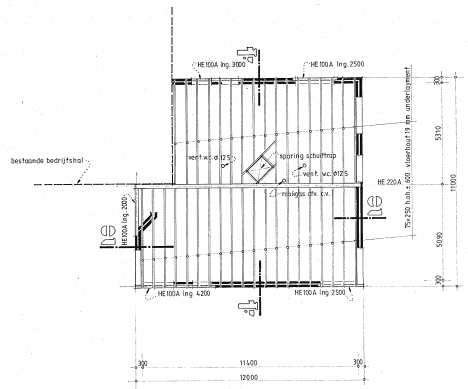
oostgevel



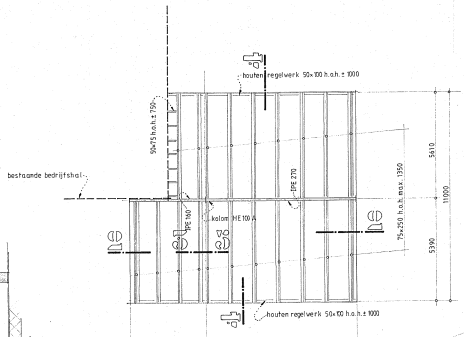
begane grondvloer


bestaande bedrijfshal
zolder
schuifdeur
schuifdeur
schuifdeur

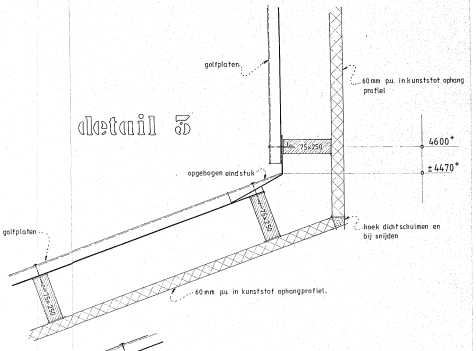
verdiepingvloer

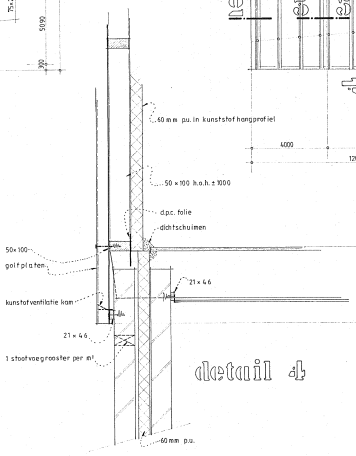


kapplan

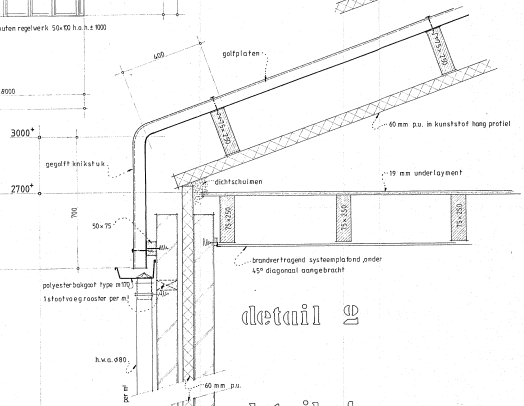


detail 3

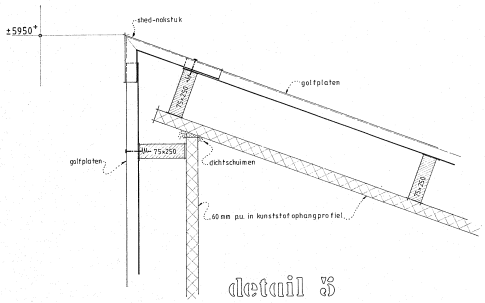




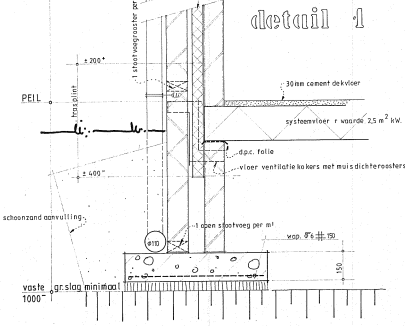
detail 4



detail 2



detail 5



detail 1

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Reden d.d. 25 maart 93 kenmerk 1993/151
De Griffier,

werk omschrijving	aanbouw kantoorruimtes' t.b.v. g. zuidersma fourages b.v. aan de terheijsterweg 47 te nieuw-roden
onderdeel	bestektekening.
schaal	1:100 - 1:10
gem.	12-3-1993
gew.	
orden	91-066
tekening nr.	3D
datum	19-03-93
form.	A1

architektenburo de groot bna
ontwerpen adviseren konstrueren
hoofdstraat 105
6856 TB kwikvoorde
tel. 08945-16781
fax 08945-18885

op bekroning 6386977

8. Verantwoordelijke voor het ontwerp van het bouwwerk, indien deze niet dezelfde is als de bij vraag 4 vermelde gemachtigde:

a. Naam en voorletters: zie punt 4

b. Kwaliteit (bijv. architect, fabrikant woonwagen):

c. Adres: - straat + huisnummer:

- postcode + plaats:

d. Telefoonnummer:

e. Faxnummer:

9. Gegevens van degene, die verantwoordelijk is voor de sterkteberekening van het bouwplan:

a. Naam en voorletters: zie punt 4

b. Adres: -straat + huisnummer:

-postcode + plaats:

c. Telefoonnummer:

d. Faxnummer:

zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen

10. Gegevens van degene, die verantwoordelijk is voor de bouwfysische aspecten van het bouwplan:

a. Naam en voorletters:

b. Adres: -straat + huisnummer:

-postcode + plaats:

c. Telefoonnummer:

d. Faxnummer:

zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen

11. Uiterlijk van het bouwwerk:

	Materiaal:	Kleur:
a. Gevels	baksteen	groninger rood
(Eventueel: aparte plint)		
(Eventueel: aparte bekleding)	golfplaten	antraciet
(Eventueel: aparte borstwering)		
b. Voegwerk	cement mortel	grijs
c. Kozijnen	hout	wit
d. Ramen	hout	groen
(Eventueel: luiken)		
e. Deuren	hout	groen
f. Balkonhekken		

© VNG uitgeverij nr. 30190

	Materiaal:	Kleur:
g. Dakgoten of boeidelen	polyester	bruin
h. Dakbedekking	golfplaten	antraciet

12. De volgende vereiste (kopie-) vergunning(en) is/zijn als bijlage(n) bijgevoegd:

a. kopie (aanvraag) vergunning Wet voorzieningen gezondheidszorg/Wet ziekenhuisvoorzieningen ☐
b. kopie (aanvraag) monumentenvergunning ☐
c. kopie (aanvraag) sloopvergunning ☐

13. Bij deze aanvraag worden de volgende bescheiden overgelegd, welke zijn uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in de (Model-)Bouwverordening.

3 (aantal) bladen met tekeningen in 1 voud

1. tekening(en) van de plattegrond(en) met renvooi, waarop aangegeven zijn: funktie van onderdelen/gebruiksoppervlakte/verblijfsgebied van het bouwwerk (bestaand en nieuw) ☒
2. tekening(en) met de lengte- en dwarsdoorsneden (bestaand en nieuw) ☒
3. tekening(en) met alle gevelaanzichten (bestaand en nieuw) ☒
4. tekening(en) met principe-details die verband houden met het uiterlijk van het bouwwerk ☒
5. situatietekening ☒
6. _____ stuks kleurenfoto's van de belendingen/direkte omgeving ☐
7. onderzoeksrapport bodemverontreiniging ☐
8. _____ stuks constructieberekeningen/tekeningen ☒
9. _____ stuks akoestische rapporten ☐
10. _____ stuks overige bouwfysische rapporten ☐
11. _____ stuks kwaliteitsverklaringen ☐
12. _____ stuks rapporten gelijkwaardigheid ☐
13. documentatie fabrikant woonwagen ☐
14. formulier bouwregistratie ☐
15. vragenlijst Bouwbesluit ☐
16. bouwveiligheidsplan ☐
17. opmerkingen en eventuele toelichting bijgeleverd ☐

N.B. Alle bijlagen moeten door de aanvrager of diens eventuele gemachtigde zijn ondertekend, resp. gewaarmerkt.

Plaats Midwolde
Datum 11 maart 1993

Plaats Nieuw Roden
Datum 11 maart 1993

14. Handtekening eventuele gemachtigde:

Handtekening opdrachtgever bouwproject:

G. ZUIDERSMA FOURAGES B.V.
TERHEYLSTERWEG 47
9311 TA NIEUW-RODEN
TEL. 05945 - 17323
FAX 05945 - 17513

N.B. Indien een handtekening namens een rechtspersoon is gezet, s.v.p. vermelden de naam van de ondertekenaar (in blokletters) en zijn hoedanigheid bij die rechtspersoon (bijv. J. JANSEN, voorzitter schoolbestuur).

© VNG uitgeverij nr. 30190

GEMEENTE NOORDENVELD

BEZOEKADRES
Raadhuisstraat 1
9301 AA Roden

POSTADRES
Postbus 109
9300 AC Roden

WEBSITE/E-MAIL
www.gemeentenoordenveld.nl
postbus@gemeentenoordenveld.nl

TELEFOON
T 14 050

De Heus Agro
De heer B. Amerika
Terheijlsterweg 53
9311 TA NIEUW-RODEN

UW BRIEF VAN	ONDERWERP	UW KENMERK	ONS KENMERK	RODEN
	reguliere milieucontrole niet akkoord		hc14/00329	15 oktober 2014

Geachte heer Amerika,

Op 1 oktober 2014 is het bedrijf De Heus Agro gelegen aan de Terheijlsterweg 53 te Nieuw-Roden, namens de gemeente Noordenveld bezocht door mevrouw P.L.Liliënthal van de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD Drenthe). Dat bezoek was een reguliere controle in het kader van de Wet milieubeheer. Naar aanleiding hiervan vraag ik uw aandacht voor het volgende.

Uw bedrijfsvoering valt onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het verleden heeft u hiervoor een melding ingediend.

Opslag in stalen bovengrondse tanks
Binnen de inrichting is in een lekbak een stalen bovengrondse dieselolie tank met een mangat aanwezig, die voor 1989 is geïnstalleerd. In deze lekbak staat ook een tank voor het opslaan van afgewerkte olie. De regelgeving voor afgewerkte olietank wordt binnenkort versoepeld, waardoor ze waarschijnlijk gelijk gesteld worden aan de regels voor de opslag van smeerolie.

Bevindingen controle
Uw bedrijf is onder andere gecontroleerd op de naleving van de artikelen van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de bijbehorende Activiteitenregeling milieubeheer. **Tijdens de controle zijn de volgende overtredingen geconstateerd:**

Dieselolie tank
1. de jaarlijkse controle op de aanwezigheid van water en bezinksel niet is uitgevoerd:
Hierdoor worden artikel 3.54d van het activiteitenbesluit in samenhang met artikel 3.71d, lid 8 d van de Activiteitenregeling overtreden. Volgens dit artikel moet een jaarlijkse controle plaatsvinden op de aanwezigheid van water en bezinksel in een stalen bovengrondse opslagtank.

2. de installatiecertificaat van de dieselolie tank (en lekbak) kon niet worden overleg
Per 1 januari 2015 moeten bovengrondse tanks die voor 1 januari 2000 zijn geplaatst en niet in het bezit zijn van een installatiecertificaat zijn (her)keurd of definitief buiten gebruik worden gesteld. U kunt natuurlijk er ook voor kiezen om de tank te vervangen. Dan moet de oude tank worden gesaneerd. Onderstaand vindt u hier informatie over.

U14.10773

Bijlagen:

Registratie afgegeven afvalstoffen ontbreekt

Tijdens de controle konden de afgiftebonnen van afgegeven afvalstoffen niet worden getoond, waardoor voorschrift 10.38 van de Wet milieubeheer wordt overtreden. Volgens dit voorschrift moet degene die zich ontdoet van bedrijfs- of gevaarlijke afvalstoffen een registratie bijhouden, dat ten minste vijf jaar bewaard en ter beschikking wordt gehouden voor degene die zijn belast met het toezicht op de naleving van de Wet.

De volgende afgiftebonnen konden niet worden ingezien:

- Oliefilters;
- Lediging olie/slibafscheider;
- Afgewerkte olie
- Landbouw plastic;
- Bouw- en sloop afval;

Gasopslag voldoet niet aan PGS 15 (Artikel 4.4.a Activiteitenregeling)

In de werkplaats staan gasflessen met een gezamenlijk inhoud van meer dan 125 liter niet in een opslagvoorziening die voldoet aan PGS 15. Tijdens de controle is aangegeven dat er gasflessen tussen staan die niet meer gebruikt worden. Afgesproken is dat deze gasflessen afgevoerd worden.

Bodembedreigende stoffen in verpakking (drums) op zolder

Op de zolder van de werkplaats staan 7x 60 liter oliedrums (voor de verkoop) niet in of boven een lekbak. Hierdoor wordt artikel 4.1, lid 8 van het Activiteitenbesluit overtreden. Volgens dit artikel moeten bodembedreigende stoffen in verpakking boven een vloeistofdichte vloer of lekbak worden opgeslagen. Aangegeven is dat er niet of nauwelijks vraag naar deze olie meer is.

Deze overtreding kan opgeheven worden door:

- de olie uit de inrichting af te voeren via een daarvoor erkende inzamelaar en een kopie van de afvoer bon, naar de gemeente Noordenveld op te sturen, of
- op te slaan in of boven een lekbak met voldoende opvangcapaciteit van ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank, met dien verstande dat de opvangcapaciteit ten minste 10% is van de inhoud van alle opgeslagen stoffen.in/of boven een lekbak met voldoende opvangcapaciteit te plaatsen.

Termijnstelling

Ik verzoek u vriendelijk doch dringend ervoor te zorgen dat zo spoedig mogelijk, doch **uiterlijk binnen: vier weken na verzenddatum van deze brief:**

- een kopie van de afgifte bonnen voor de afgifte van genoemde afvalstoffen, door de gemeente Noordenveld zijn ontvangen;
- de overtollige gasflessen uit de inrichting zijn verwijderd of in een opslagvoorziening, die aan PGS 15 voldoet zijn geplaats;
- de oliedrums uit de inrichting zijn verwijderd of in/of boven een lekbak zijn geplaatst.

Indien de oliedrums en gassen uit de inrichting zijn verwijderd, door de gemeente een kopie van de afgifte bon is ontvangen.

Acht weken na verzenddatum van deze brief:

- een installatiecertificaat en/of eventueel saneringscertificaat, door de gemeente Noordenveld is ontvangen.

Gevraagde stukken/informatie kunt u sturen naar de gemeente Noordenveld (Postbus 109, 9300 AC Roden of Raadhuisstraat 1, 9301 AA Roden) ter attentie van de RUD Drenthe.

Mocht er in de toekomst een wijziging of uitbreiding van uw bedrijf plaatsvinden, dan moet u dit vier weken van te voren bij het GCC van de gemeente melden. Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u raadplegen op onze internetsite www.gemeentenoordenveld.nl (onder digitaal loket – gemeentewinkel) of de internetsite http://aim.vrom.nl of www.rijksoverheid.nl.

Informatie (her)keur/sanering Dieselolie tank

Herkeuring

Artikel 4.5.12 Intree-keuring van bestaande installaties

Indien een oude installatie wordt beoordeeld op het voldoen aan de in PGS 30 gestelde eisen, dan kan dat op de volgende wijze:

De gehele installatie moet onder druk worden beproefd overeenkomstig 4.5.5 en moet inwendig en uitwendig worden geïnspecteerd overeenkomstig 4.5.2 en 4.5.3.

De inwendige inspectie van een tank hoeft niet bij de intree-keuring plaats te vinden, indien kan worden aangetoond dat de tank minder dan 15 jaar geleden fabrieksnieuw in gebruik is genomen. In dat geval moet de eerste herkeuring plaats vinden 15 jaar na de eerste ingebruikname.

Korte samenvatting/eisen (nieuwe tank)

Als er een nieuwe tank moet worden aangeschaft zal de tank aan de dan geldende eisen moeten voldoen. De huidige eisen zijn:

- de volledige installatie moet een Kiwa-certificaat hebben (dus de tank, eventuele pompinstallatie of lekbak)
- Alleen een erkend installatiebedrijf mag de tanks installeren (op www.kiwa.nl zijn de bedrijven te vinden).

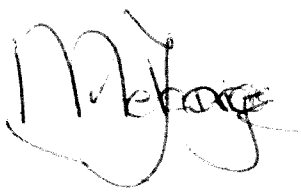
Bij het in gebruik nemen van een nieuwe tank ontvangt de eigenaar van de installateur een installatiecertificaat. Op basis van de certificaten controleren wij onder andere of de opslag voldoet aan de regels.

Buiten gebruikstellen van de tank (4.5.9)

Wanneer een tank buiten gebruik wordt gesteld moet deze worden geledigd en schoongemaakt volgens BRL-K905 en worden afgevoerd door een tanksaneerder, die door KIWA is gecertificeerd overeenkomstig BRL-K902. Dergelijke bedrijven zijn te vinden op www.kiwa.nl. Een exemplaar van het saneringscertificaat moet worden opgestuurd naar de gemeente Noordenveld.

Vragen?
Met ingang van 1 januari 2014 zijn de uitvoerende milieu- en bodemtaken van de gemeente Noordenveld overgegaan naar de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD Drenthe). Wanneer u nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met mevrouw P.L. Liliënthal van de RUD Drenthe via telefoonnummer 0592 - 754434.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van de gemeente Noordenveld,



mevrouw M.W.A. Jager-Schoemaker,
teamleider Dienstverlening
vakgroep Handhaving

GEMEENTE NOORDENVELD
Class.nr. - 1.777
NR 104.01539
- 2 MAART 2004
2 sec
duplicaat voor archief

Gemeente Noordenveld
t.a.v. mevrouw W.Steenhuis
Raadhuisstraat 1
Postbus 109
9300 AC RODEN

Datum opmaak: 29 feb. 2004

Onderwerp: Onderzoeksrapport inzake gesteldheid van de bodem

Geachte mevrouw Steenhuis,

Naar aanleiding van Uw brief van 16 februari j.l. (met uw kenmerk 2004/B019-B04.00027) stuur ik U hierbij het gevraagde onderzoeksrapport inzake de gesteldheid van de bodem.

Verder worden in Uw brief verschillende bouwkundige zaken genoemd die door de architect Jan Brink van Architectengroep Roderveld met U zijn doorgenomen c.q. zijn aangevuld.

Het punt wat volgens mij nog open blijft staan zijn aanlevering van de constructieve gegevens van het bouwwerk.
De constructieve gegevens worden via een nog te verkiezen aannemer ter goedkeuring aan U aangeboden.

Gaarne ontvang ik van U een schriftelijk bevestiging dat de opschorting van de termijn ongedaan is gemaakt danwel welke zaken er nog ontbreken.

Met vriendelijke groeten,

Gerard de Jong

Installatiecertificaat

BRL-K903/08

Registratienummer

141003173

Opdrachtgever

Zuidersma Agro B.V
Vestiging Nieuw Roden
Terheylsterweg 53
9311 TA NIEUW RODEN

Installateur

Tankinstallatiebedr. Mokobouw B.V.
De Ynfaert 3
8447 GM HEERENVEEN
Tel: 0513-614711
Fax: 0513-614720
Email: certificaten@mokobouw.nl

Plaats van inrichting

Zuidersma Agro B.V
Vestiging Nieuw Roden
Terheylsterweg 53
9311 TA NIEUW RODEN

Uitvoerder
Punter, J.

Datum uitvoering
31-10-13

Validatie
Heide, K.D. v.d.

Opleverdatum
31-10-2014

Tank nr	Producent	Tanknummer	Inhoud	Product	Product	Herkeur
1	Clarehill Plastics Ltd.	414267B1	2,5 M3	Diesel	Brandbaar	2029

Opmerkingen:

Plaatsen bovengrondse Harlequin installatie AGRI-1057

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen
Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een Tankconformiteitsbewijs is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

Datum: 1-12-2014

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Installatiecertificaat

BRL-K903/08

Registratienummer

141003173

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Reden van afgifte	:	Nieuwbouw
Tanksituatie	:	Bovengronds
Tankmateriaal	:	PE
Tankwand	:	Enkelwandig
Inwendige coating / liner (tank)	:	Nee
Uitwendige bescherming (tank)	:	
Leidingsituatie	:	Bovengronds
Leidingmateriaal	:	Staal
Leidingverbindingen	:	Persverbindingen
Leidingwand	:	Enkelwandig
Leidingbescherming	:	Gegalvaniseerd
Persleidingen	:	Ja, bovengronds in het zicht
Mantelbuis	:	n.v.t.
Antihevelklep	:	Ja, type Steenbergen
Vulpuntbak	:	Nee, vanwege vloeistofdichte voorziening
Overvulbeveiliging	:	Volgens BRL-K 636 nr. 1203-561
Tankbak	:	Kunststof
Lekdetectiesysteem	:	Nee
Lekdetectiemedium	:	n.v.t.
Niveau meetsysteem	:	Ja
Afwijkingen (RI&E)	:	n.v.t.
Verklaring ontwerpbeoordeling	:	n.v.t.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, wordt de door bovengenoemde installateur geïnstalleerde installatie geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K903/08.

Verklaring van de installateur

De installateur verklaart dat de installatiewerkzaamheden en controles zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K903/08.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen
Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een Tankconformiteitsbewijs is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

kiwa gecertificeerd
INSTALLEREN TANKS & LEIDINGEN

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

RAPPORT

Nader bodemonderzoek
Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden

Opdrachtgever	:	Zuidvliet Beheer BV Terheylsterweg 51 9311 TA NIEUW RODEN
Projectnummer	:	12KL088
Datum	:	3 april 2012
Auteur	:	ing. F.M. Bouma
Paraaf	:	.....

Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 0847 – 47 43 57
Email info@klijnbv.com
Internet www.klijnbv.com

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUD **BLAD**

1. INLEIDING 3
1.1. Algemeen 3
1.2. Opbouw 3

2. VOORONDERZOEK 4
2.1. Algemeen 4
2.2. Ligging en omgeving locatie 4
2.3. Historisch en huidig gebruik 5
2.4. Bodemonderzoek 5
2.5. Toekomstig gebruik van het terrein 5
2.6. Financieel/juridisch 5
2.7. Regionale opbouw en geohydrologie 5

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA 6

4. BODEMGEGEVENS 7
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen 7
4.2. Samenstelling grondmengmonsters 7

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES 8
5.1. Meetgegevens grondwater 8
5.2. Analyseresultaten 8
5.3. Toelichting analyseresultaten 12

6. VERONTREINIGINGSSITUATIE 13
6.1. Grond en grondwater 13
6.2. Datum veroorzaking en omvangscriteria 13

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 14
7.1. Samenvatting 14
7.2. Conclusies en aanbevelingen 14
7.3. Slotopmerking 15

BIJLAGEN

1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart

2 Boorprofielen en legenda

3 Analyserapporten

4 Toelichting toetsingskader

5 Overzicht posities monsternamepunten

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Zuidvliet Beheer BV is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden.

De aanleiding tot het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de tijdens verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterk verhoogde gehalten aan olie ter plaatse van twee boringen (nummers 13 en 18) op het perceel.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de aard en omvang van de aangetroffen bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018".

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen "eigen" grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- verontreinigingssituatie (hoofdstuk 6);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- bodemonderzoek (2.4)
- toekomstig gebruik (2.5)
- financieel/juridisch (2.6)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.7)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 14 maart 2012);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Noordenveld;
- internetsite Provincie Drenthe (bodeminformatie);
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de internetsites van het bodemloket en de provincie Drenthe geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens opgevraagd bij de gemeente Noordenveld. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordzijde van het centrum buiten de bebouwde kom van Nieuw Roden. Aan de oostzijde van het perceel is een woonwijk aanwezig verder bestaat de omgeving van de onderzoekslocatie voornamelijk uit landbouwgronden (agrarisch gebied).

De onderzoekslocatie ligt aan de Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden en is kadastraal bekend als *Gemeente Roden, sectie K, nr. 442*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden heeft een oppervlakte van circa 12.300 m². Op het perceel bevindt zich fouragebedrijf Zuidersma, welke handelt in kunstmest, veevoer en strooisel. Op het perceel zijn twee loodsen en een kantoor aanwezig. Het onbebouwde terreindeel rond de bebouwing is grotendeels verhard met asfalt en -of betonplaten. De loodsen zelf zijn voorzien van een betonvloer. Aan de kadastrale grenzen van het perceel en plaatselijk zijn groenstroken aanwezig. Tevens is aan de noordwestzijde van het perceel een grasveld (dierenweide) aanwezig. Het perceel is voorzover bekend alleen in gebruik geweest als fouragehandel. Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uit gegevens verkregen van de gemeente Noordenveld en de internetsites van het bodemloket en de provincie Drenthe is gebleken dat op het perceel een bovengrondse opslagtank aanwezig is. Verder zijn over de aanwezigheid van ondergrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. Op de locatie is geen sprake van (voormalige) puntbronnen en er zijn geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel.

2.4. Bodemonderzoek

In het aangrenzende gebied, woonwijk de 5e Verloting, zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken zijn geen waarden anders dan verhogingen van de streef- en/of achtergrondwaarde aangetroffen. Rond het perceel bevond zich een aarden (geluids)wal. Ten behoeve van de verwijdering van deze wal is onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van deze grond. Gebleken is dat in de grondwal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen.

In december 2011 is door Klijn Bodemonderzoek B.V. verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel. De resultaten zijn gerapporteerd in een rapport met projectnummer 11KL335. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van twee boringen (nummers 13 en 18) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Aanbevolen is om een nader onderzoek (onderhavig onderzoek) uit te voeren naar de aard en de omvang van deze verontreiniging. Op het overige terreindeel van het perceel worden maximaal licht verhoogde gehalten geconstateerd. Deze gehalten hebben geen belemmering gevormd voor de ontwikkeling van het terrein.

2.5. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal vermoedelijk worden gehandhaafd.

2.6. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.7. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw (kaartblad 12A, boring 109, DGV-TNO)

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0 – 2	matig	formatie van Twente	-
2 – 40	slecht	formatie van Peelo	potklei
40 – 62	matig/goed	formatie van Utrecht	-
62+	goed	formatie van Harderwijk	-

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 1 m+ NAP.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is vermoedelijk in noordelijke richting.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de *NTA5755 Nader bodemonderzoek*. Voor de bepaling van de boorstrategie is tevens het protocol nader onderzoek deel 1 gebruikt. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m²	monsternamepunten[1)]	Chemische analyses grond[2)]	Chemische analyses grondwater[2)]
nabij boringen 13 en 18	600	10 boringen tot 1,5 m-mv 2 boringen met peilbuis	7 x droge stof, minerale olie en vluchtige aromaten	2 x minerale olie en vluchtige aromaten

[1)] m-mv = meter minus maaiveld

[2)] vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen) en minerale olie (GC).

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 14 maart 2012 een veldonderzoek uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de bodem. Naast een lichte oliewater reactie ter plaatse van de opgeboorde grond van boring 103 zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	102+104	0,0-0,5	-
M2	103	0,0-0,5	lichte oliewater reactie
MM3	105+107	0,0-0,5	-
MM4	108+109	0,0-0,5	-
MM5	111+112	1,0-1,5	-
MM6	106+110	0,5-1,0	-
MM7	111+112	0,5-1,0	-

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonstername is op 21 maart 2012 uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte	waterstand	Toestroming	Afgepompt	elektrisch geleidingsvermogen	zuurgraad (pH)
	m-mv	m-mv		Liter	µS/cm	
111	0,5-1,5	1,00	matig	7,3	1293	6,33
112	0,5-1,5	1,00	matig	6,8	1400	5,73

De resultaten van deze metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het Ministerie van VROM in het kader van de Wet Bodembescherming zijn vastgelegd in de circulaires "Regeling Bodemkwaliteit" en "Bodemsanering 2009". Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. De tabellen 5.1 t/m 5.3 geven een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmengmonsters. In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond(water)monsters opgenomen.

Tabel 5.1: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling Traject (m-mv)	MM1 102+104 0,0-0,5		MM3 105+107 0,0-0,5		MM4 108+109 0,0-0,5		A	½(A+I)	I
Organische stof	10,3		10,3		10,3				
Droge stof (Ds)	73		83,6		72,8				
Vluchtige aromaten									
Benzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	0,57	1,13
Tolueen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	16,5	33,0
ethylbenzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	56,7	113
ortho-xyleen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-			
meta,para-xyleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
som xylenen factor 0,7	0,11	-*	0,11	-*	0,11	-*	<d	8,76	17,5
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
Naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
Minerale olie									
fractie C10-C12	<4	-	<4	-	<4	-			
fractie C12-C16	<4	-	<4	-	<4	-			
fractie C16-C20	21		8,9		4				
fractie C20-C24	75		26		12				
fractie C24-C28	130		56		25				
fractie C28-C32	140		97		32				
fractie C32-C36	81		73		19				
fractie C36-C40	47		50		7,8				
Totaal olie	490	+	310	+	100	-	196	2673	5150

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.2: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	M2				
Samenstelling	103				
Traject (m-mv)	0,0-0,5		A	½(A+I)	I
Organische stof	6,01				
Droge stof (Ds)	80,7				
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,05	-	<d	0,33	0,66
Tolueen	<0,05	-	<d	9,62	19,2
ethylbenzeen	<0,05	-	<d	33,1	66,1
ortho-xyleen	<0,05	-			
meta,para-xyleen	<0,1	-			
som xylenen factor 0,7	0,11	-*	<d	5,11	10,2
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,1	-			
Minerale olie					
fractie C10-C12	<4	-			
fractie C12-C16	5,2				
fractie C16-C20	33				
fractie C20-C24	140				
fractie C24-C28	270				
fractie C28-C32	330				
fractie C32-C36	240				
fractie C36-C40	170				
Totaal olie	1200	+	114	1560	3005

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.3: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	MM5		MM6		MM7				
Samenstelling	111+112		106+110		111+112				
Traject (m-mv)	1,0-1,5		0,5-1,0		0,5-1,0		A	½(A+I)	I
Organische stof	13,2		13,2		13,2				
Droge stof (Ds)	56,5		79,1		77				
Vluchtige aromaten									
Benzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	0,73	1,45
Tolueen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	21,1	42,2
ethylbenzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<d	72,6	145
ortho-xyleen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-			
meta,para-xyleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
som xylenen factor 0,7	0,11	-*	0,11	-*	0,11	-*	<d	11,2	22,4
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
Naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-			
Minerale olie									
fractie C10-C12	<4	-	<4	-	<4	-			
fractie C12-C16	<4	-	13		<4	-			
fractie C16-C20	9,6		27		11				
fractie C20-C24	25		61		34				
fractie C24-C28	50		130		73				
fractie C28-C32	71		240		88				
fractie C32-C36	50		230		68				
fractie C36-C40	27		180		43				
Totaal olie	230	-	870	+	310	+	251	3425	6600

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens
+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuisnummer Filtertraject (m-mv)	111 0,5-1,5	112 0,5-1,5	S	½(S+I)	I
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	0,2	15	30
Tolueen	<0,5 -	<0,5 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,5 -	<0,5 -	4,0	77	150
ortho-xyleen	<0,1 -	<0,1 -			
meta,para-xyleen	<0,2 -	<0,2 -			
som xylenen factor 0,7	0,21 -*	0,21 -*	0,2	35	70
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Minerale olie					
fractie C10-C12	<20 -	<20 -			
fractie C12-C16	<20 -	<20 -			
fractie C16-C20	<10 -	<10 -			
fractie C20-C24	<10 -	<10 -			
fractie C24-C28	<10 -	<10 -			
fractie C28-C32	<10 -	<10 -			
fractie C32-C36	<10 -	<10 -			
fractie C36-C40	<10 -	<10 -			
Totaal olie	<100 -	<100 -	50	325	600

\- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S) en/of de detectiegrens
-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (S) of detectiegrens
\+ het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (½(S+I))
++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

5.3. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond
Zintuiglijk is in de bovengrond ter plaatse van boring waargenomen.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM1: 101+104), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch zijn in het monster van de bovengrond (MM2: 103), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM3: 105+107), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond (MM4: 108+109), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan xylenen (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch is in het mengmonster van de ondergrond (MM5: 111+112), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan xylenen (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de ondergrond (MM6: 106+110), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de ondergrond (MM7: 111+112), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalte aan xylenen (som factor 0,7) en minerale olie aangetoond.

De minerale olie is in sterk (boven de interventiewaarde aangetroffen tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek met projectnummer 11KL335) en maximaal licht (aangetroffen tijdens onderhavig onderzoek) verhoogde concentraties aangetroffen in de grond aan de zuidzijde van de loods tegen de erfgrens. De sterk verhoogde gehalten worden alleen aangetroffen in de bovengrond van de boringen 13/111 en 18/112. In de opgeboorde grond van de omliggende boringen en de bodemlagen onder de 0,5 m-mv ter plaatse van de boringen 111 en 112 worden maximaal licht verhoogde gehalten met minerale olie aangetoond. De oorzaak van de verhoogde gehalten met minerale olie in de grond is niet exact bekend. Vermoed wordt dat dit verhoogde gehalte ter plaatse van de zuidzijde van het perceel is veroorzaakt door een calamiteit welke heeft plaatsgevonden op het perceel. Een mogelijke oorzaak kan zijn een in het verleden aanwezige bovengrondse dieseltank ter plaatse. Een exacte datum van veroorzaking is niet aan te geven.

Grondwater
Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 111 en 112 (boringen 13 en 18 uit het verkennend bodemonderzoek 11KL335), ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan xylenen (som factor 0,7) aangetoond.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor xylenen (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende streefwaarden in het grondwater, wordt voor het gehalte aan deze componenten een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze streefwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke xylenen (m,p-xyleen en o-xyleen) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan deze componenten kleiner is dan de streefwaarde.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. VERONTREINIGINGSSITUATIE

Aan de hand van de resultaten van het onderhavige onderzoek en het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek van Klijn Bodemonderzoek B.V. (projectnummer 11KL335), is de huidige verontreinigingsgraad van de met minerale olie (sterk) verontreinigde grond ter plaatse van het onderzoeksperceel voldoende vastgesteld. Hierdoor bestaat er geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolg onderzoek.

6.1. Grond en grondwater

De omvang van de sterke grondverontreiniging (boringen 13/111 en 18/112) wordt op basis van het onderhavige en het voorgaande onderzoek geschat op circa 10 m³ (maximaal 20 m²) per spot en bevindt zich in de bodemlaag 0,0 tot 0,5 m-mv. Totaal is maximaal 20 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig. De oppervlakte van de achtergrondwaardecontour bedraagt circa 600 m². Uitgaande van een gemiddelde verontreinigde bodemlaag van 0,5 meter (0,0 tot 0,5 m-mv) bedraagt de hoeveelheid licht verontreinigde grond circa 300 m³. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten met vluchtige aromaten en minerale olie aangetroffen. De verontreiniging bevindt zich dus alleen in de grond ter plaatse.

6.2. Datum veroorzaking en omvangscriteria

Een exacte datum van veroorzaking ter plaatse de boringen 13/111 en 18/112 is echter niet aan te geven gezien de oorzaak van de verontreiniging niet is te achterhalen. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1987.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

7.1. Samenvatting

In opdracht van Zuidvliet Beheer BV is een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Terheylsterweg 53 te Nieuw Roden. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er ter plaatse van de boringen 103, 111 en 112 oliewater reacties waargenomen;
- Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch zijn, in onderhavig onderzoek, in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie geconstateerd;
- Analytisch zijn in de ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aan en minerale olie geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie geconstateerd.

7.2. Conclusies en aanbevelingen

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen boven het "criterium voor nader onderzoek" c.q. de interventiewaarde en zijn alleen aanwezig in de bovengrond ter plaatse van de boringen 13 en 18 op het perceel.

Echter is tijdens het onderhavige uitgevoerde nader onderzoek ter plaatse de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond voldoende afgeperkt.

Gezien het feit dat ter plaatse sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen met een hoeveelheid kleiner dan 25 m^3 is op onderhavig perceel **geen** sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging zoals gedefinieerd in de Wet Bodembescherming. Voor de aanwezige verontreiniging geldt, indien er vanuit wordt gegaan dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1987, geen saneringsplicht. Bij verontreinigingen veroorzaakt voor 1987 is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een oud geval van bodemverontreiniging. Bij een oud geval van bodemverontreiniging is de zorgplicht *niet* van toepassing. De zorgplicht houdt in dat de verontreiniging zo spoedig mogelijk verwijderd dient te worden.

Rekening dient te worden gehouden met het feit dat ter plaatse van de sterke verontreiniging een bestemmingswijziging gaat plaats vinden, de aanwezige verontreiniging wel dient te worden gesaneerd. De sanering kan doormiddel van het indienen van een plan van aanpak (saneringsplan) bij de gemeente worden verwijderd. Sanering van een dergelijke verontreiniging dient in de regel te worden uitgevoerd door een daarvoor gecertificeerde instelling.

7.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente RODEN
Sectie K
Perceel 4999

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN K 4999
Terheylsterweg 53, 9311 TA NIEUW-RODEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2: Boorprofielen

Klijn
Bodemonderzoek

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	A/a	: Verharding		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig	X/x	: Lucht		Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig	W/w	: Water		Filter	:	
K/k	: klei/kleiig	Y/y	: Slib				
V/h	: veen/humeus				Grondwaterst.	:	
m	: mineraal arm						
	Overig						

Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:

Mate van verontreiniging

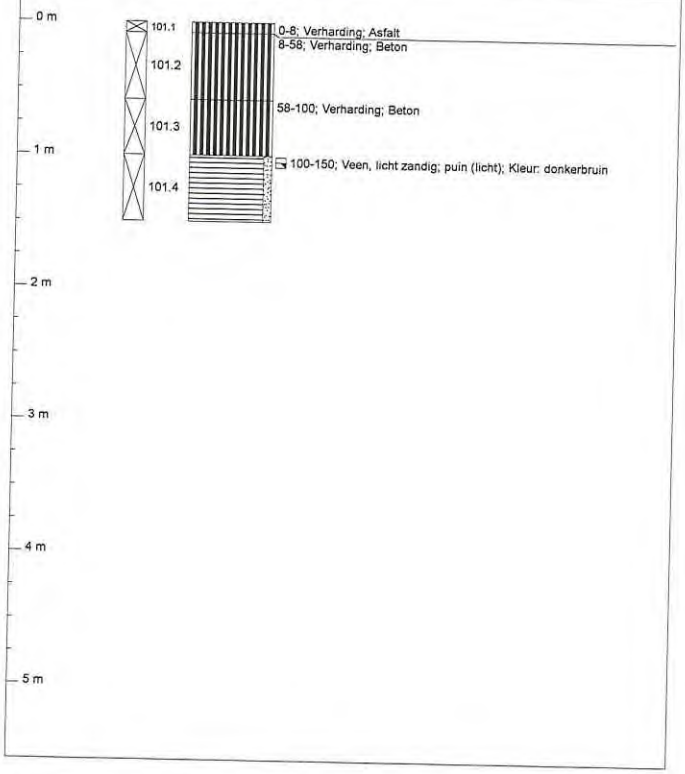
: lichte geur	: licht kooldeeltjes	: licht plantenresten
: matige geur	: matig kooldeeltjes	: matig plantenresten
: sterke geur	: sterk kooldeeltjes	: sterk plantenresten
: uiterste geur	: uiterst kooldeeltjes	: uiterst plantenresten

: lichte olie-water reactie	: licht puin
: matige olie-water reactie	: matig puin
: sterke olie-water reactie	: sterk puin
: uiterste olie-water reactie	: uiterst puin

Klijn
Bodemonderzoek

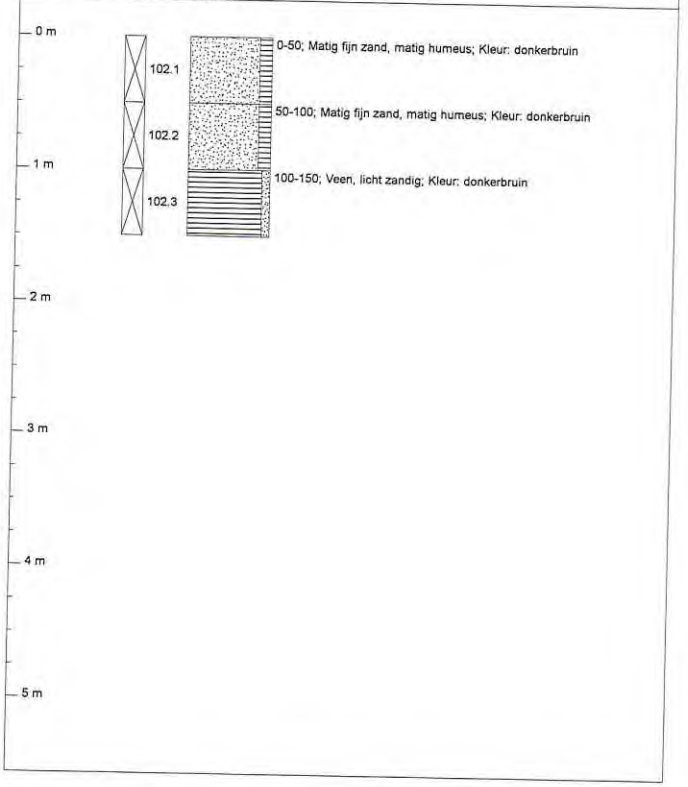
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	101	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



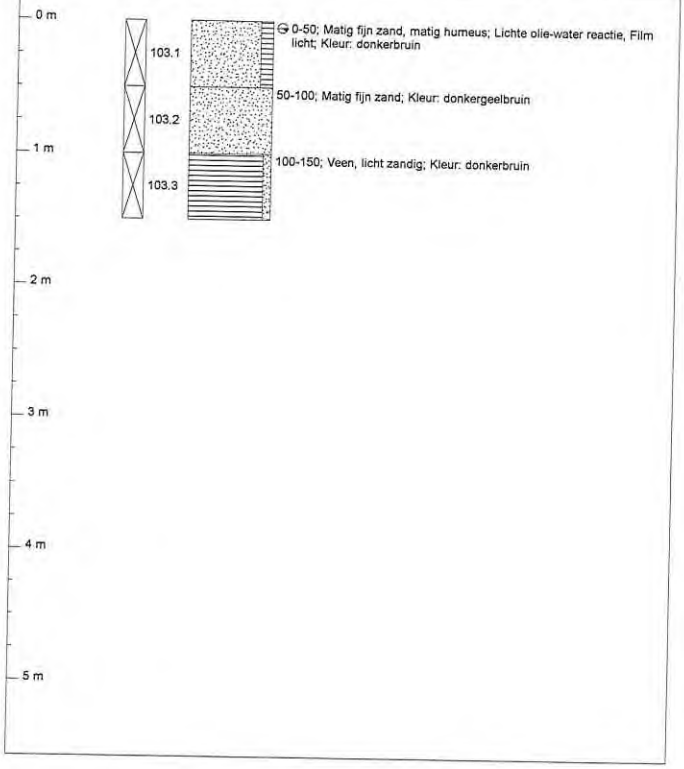
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	102	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



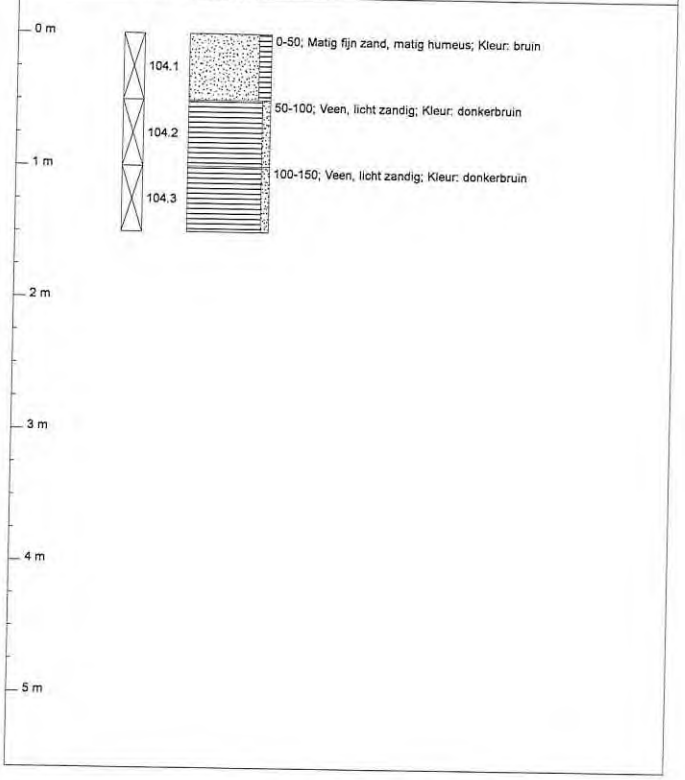
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	103	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	104	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

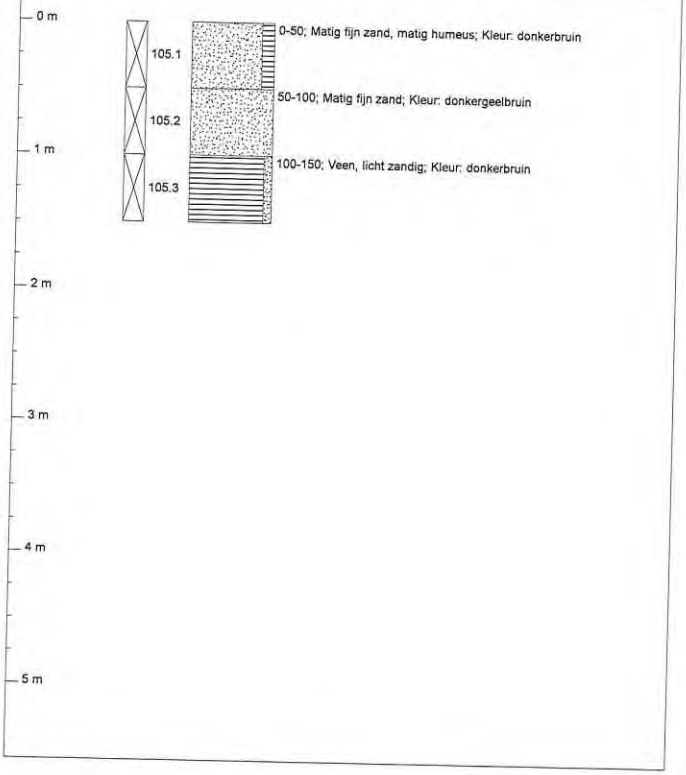
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Klijn
Bodemonderzoek

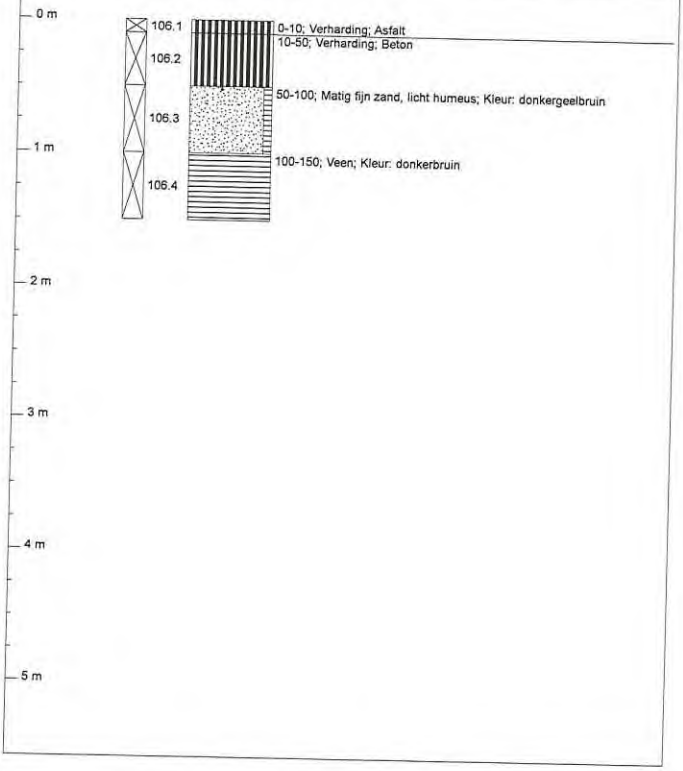
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	105	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



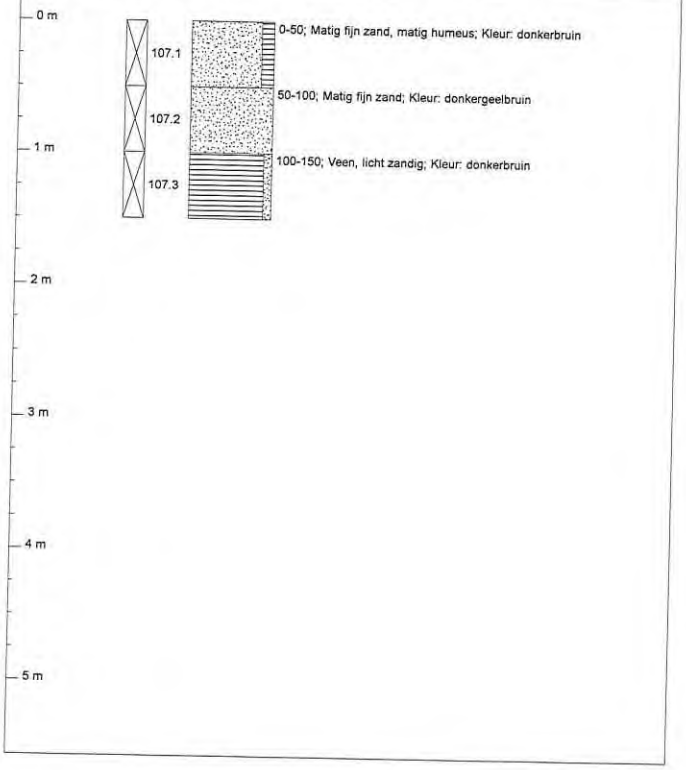
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	106	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



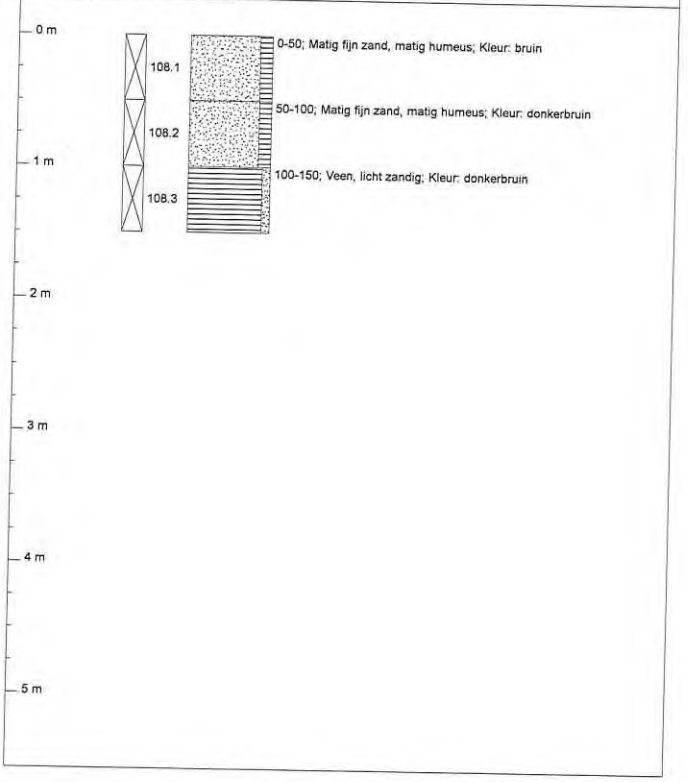
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	107	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	108	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

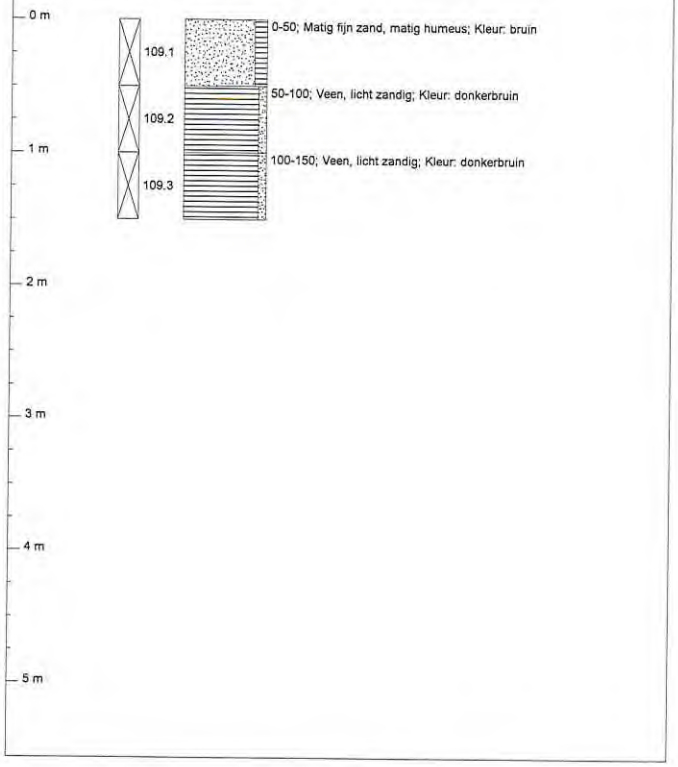
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Klijn
Bodemonderzoek

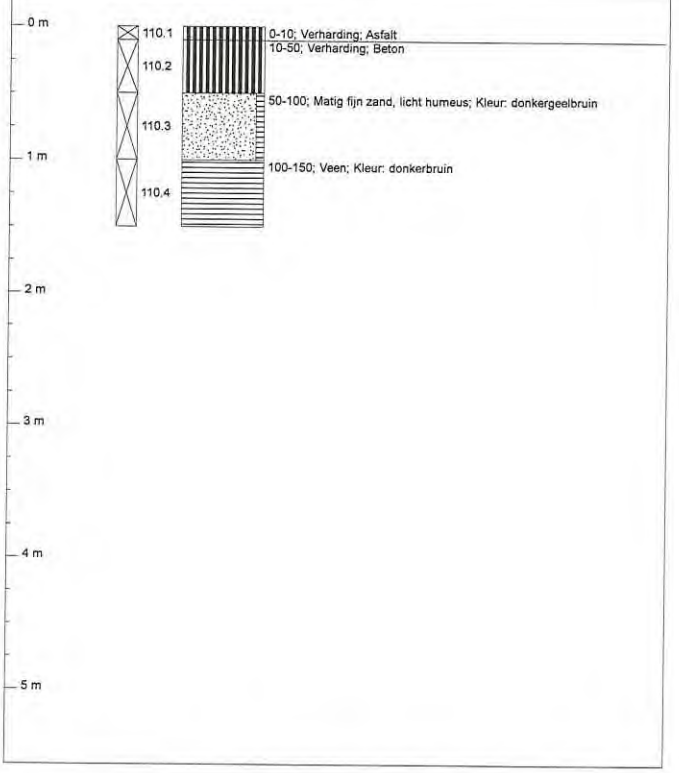
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	109	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



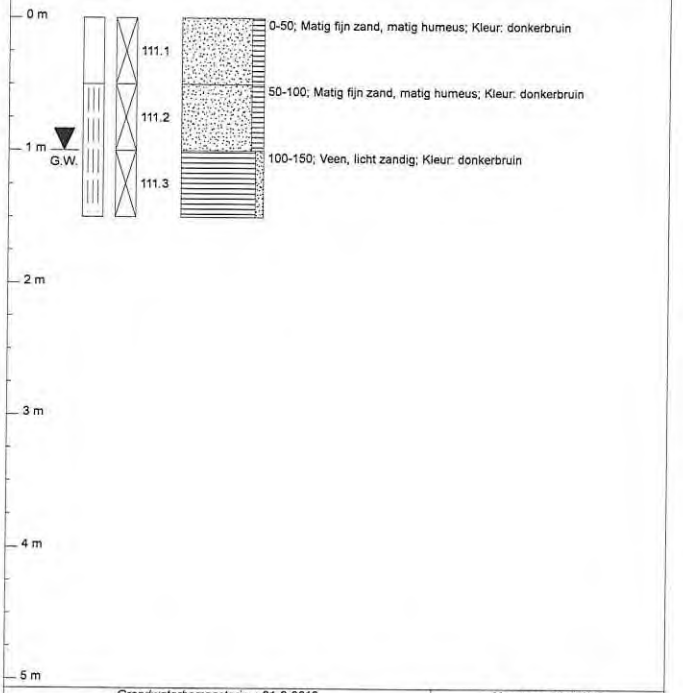
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	110	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	111	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 21-3-2012

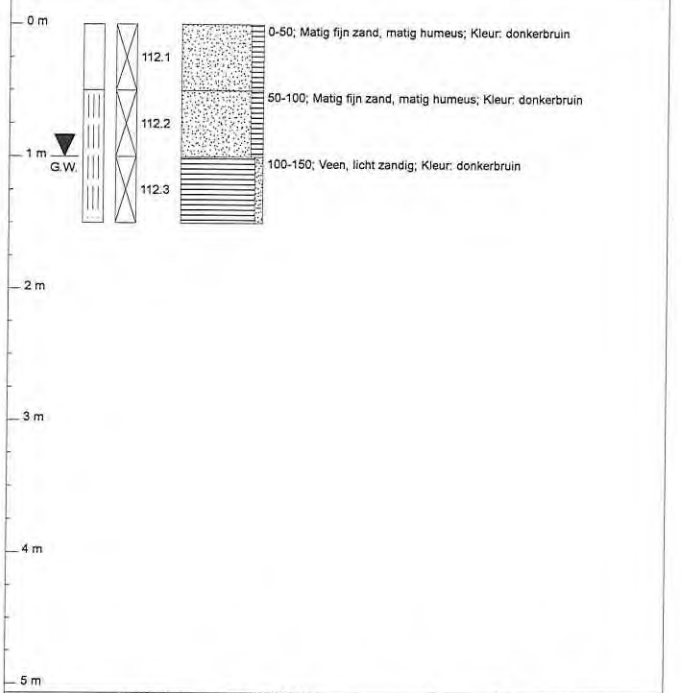
pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
6,33	1293 µS/cm	°C	100 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
150 cm-mv	50-150 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
12KL088	Terheylsterweg 53 Nieuw Roden	112	geheel terrein	14-3-2012
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
A Reit	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor	0 cm tov maaiveld	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 21-12-2012

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
5,73	1400 µS/cm	°C	100 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
150 cm-mv	50-150 cm-mv

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	23.03.2012
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	298330
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 298330 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	12KL088 Terheylsterweg 53 Nieuw Roden
Opdrachtacceptatie	16.03.12
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **298330 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
680881	14.03.2012	102.1, 104.1>MM1
680884	14.03.2012	103.1>M2
680885	14.03.2012	105.1, 107.1>MM3
680888	14.03.2012	108.1, 109.1>MM4
680891	14.03.2012	111.3, 112.3 (100-150) >MM5

	Eenheid	680881 102.1, 104.1>MM1	680884 103.1>M2	680885 105.1, 107.1>MM3	680888 108.1, 109.1>MM4	680891 111.3, 112.3 (100-150) >MM5
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	73,0	80,7	83,6	72,8	56,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	10,3 x)	6,01 x)	--	--	13,2 x)
Aromaten						
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	490	1200	310	100	230
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	5,2	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	21	33	8,9	4,0	9,6
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	75	140	26	12	25
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	130	270	56	25	50
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	140	330	97	32	71
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	81	240	73	19	50
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	47	170	50	7,8	27

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 298330 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
680894	14.03.2012	106.3, 110.3>MM6

	Eenheid	680894 106.3, 110.3>MM6
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	79,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	--
Aromaten		
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	870
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	13
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	27
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	61
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	130
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	240
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	230
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	180

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 16.03.12
Einde van de analyses: 23.03.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 298330 Bodem / Eluaat**

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methoden
Grond

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen

Protocollen AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Bijlage bij Opdrachtnr. 298330

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzeen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
Som Xylenen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
o-Xyleen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
Tolueen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
Ethylbenzeen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894
m,p-Xyleen	680881, 680884, 680885, 680888, 680891, 680894

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	28.03.2012
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	299134
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 299134 Water**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	12KL088 Terheylsterweg 53 Nieuw Roden
Opdrachtacceptatie	21.03.12
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 299134 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
685286	111-Peilbuis 1	20.03.2012	
685287	112-Peilbuis 1	20.12.2012	

	Eenheid	685286 111-Peilbuis 1	685287 112-Peilbuis 1
Aromaten			
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,50**	**<0,50**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,50**	**<0,50**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
ortho-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
Naftaleen	µg/l	**<0,050**	**<0,050**
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<100**	**<100**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<20**	**<20**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<10**	**<10**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 21.03.12
Einde van de analyses: 28.03.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Som Xylenen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	27.03.2012
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	299135

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 299135 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie	12KL088 Terheylsterweg 53 Nieuw Roden
Opdrachtacceptatie	21.03.12
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **299135 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
685288	21.03.2012	111.2, 112.2>MM7

	Eenheid	685288 111.2, 112.2>MM7
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	77,0
Aromaten		
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	310
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	11
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	34
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	73
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	88
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	68
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	43

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 21.03.12
Einde van de analyses: 27.03.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **299135 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden
Grond

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen

Protocollen AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

Bijlage 4: Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2009). Hierin worden verschillende toetsingscriteria voor grond en grondwater onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

<u>Grond</u>

Achtergrondwaarden (A)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($^1/_2$(A+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$^1/_2$(A+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

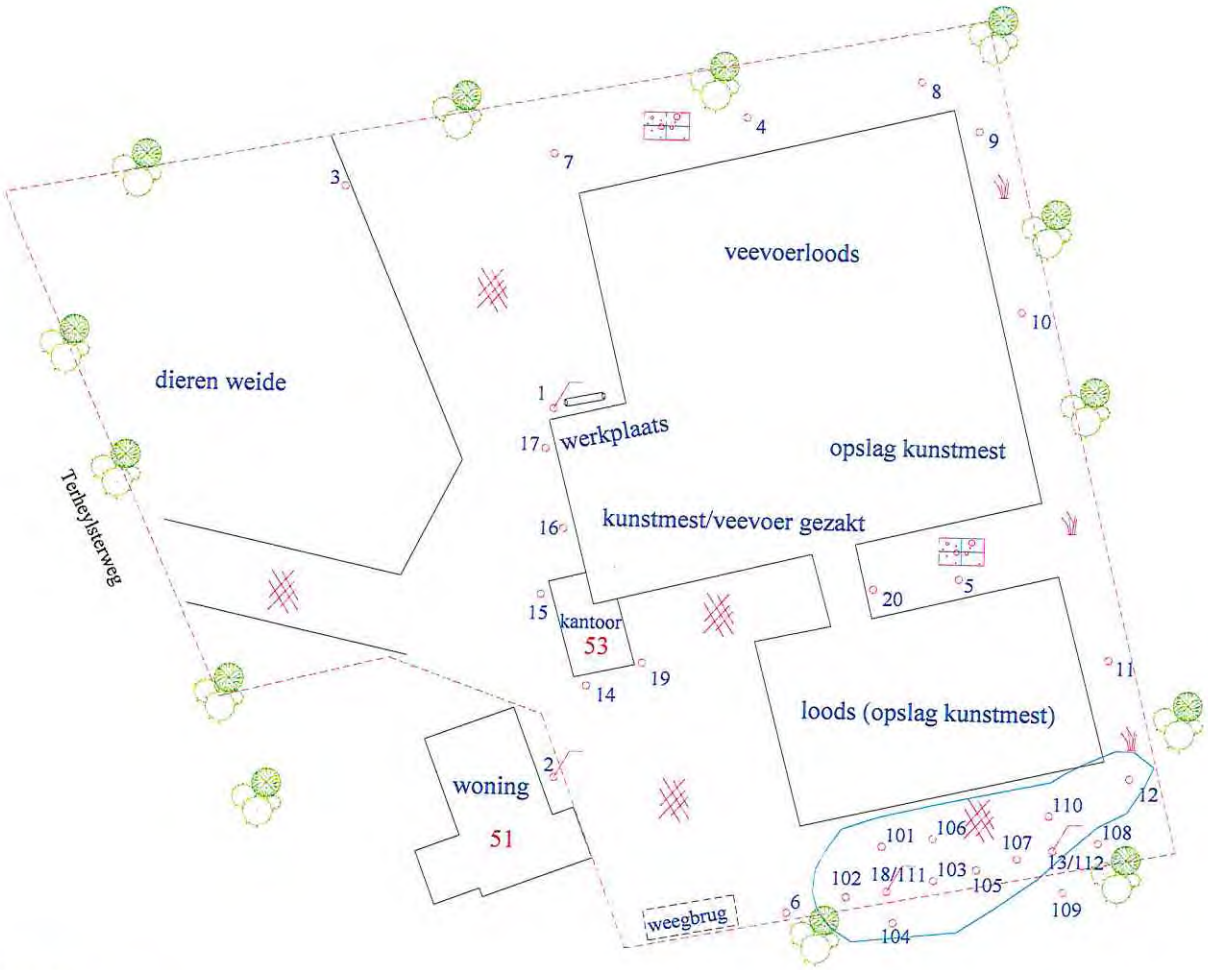
<u>Grondwater</u>
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($^1/_2$(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$^1/_2$(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis
- boring
- onderzoekslocatie
- gras
- betonplaten
- asfalt
- bovengrondse dieseltank
- bossage
- geschatte achtergrondwaarde contour (grond)

0 m 10 m 50 m

Klijn Bodemonderzoek	schaal: 1 : 1.000	formaat: A4
	datum: 02-04-2012	getekend: AR
		bijlage: 05
project: Terheijlsterweg 53 te Nieuw Roden	projectnummer: 12KL088	
Overzicht posities monsternamepunten		

De Heus voeders

Locatie:

G. Zuidersma Fourage
Terheylsterweg 53
9311 TA
Nieuw-Roden

Inhoudspagina

Inhoudspagina 1
De Heus voeders 2
Samenvatting 2
Overtredingen 2
Acties 2
Aanduiding blusmiddelen 3
Aanvraag: vergunningen en meldingen 3
Afleveren brandstof eigen gebruik (tot 25.000 liter) 3
Afleveren brandstof eigen gebruik: inpandig 3
Afvalbeheer 3
Blusmiddelen en draagbare en verrijdbare blustoestellen 4
Bodembescherming 4
Bodembescherming - Vloeistofdichte voorziening 4
Brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen 5
Brandgevaarlijke stoffen 5
Brandslanghaspel en pompinstallatie 5
Energiebesparing 5
Energieverbruik 5
Lozen hemelwater 5
Nitraathoudende kunstmest 6
Opslaan in opslagtanks: keuring/onderhoud 6
PGS 15 Algemeen - Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen 6
Stookinstallatie 6
Verbod op open roken en open vuur 6
Wassen motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen 7
Tekst en toelichting 8
Algemene wet bestuursrecht (Awb) 8
artikel 5:17 8
Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) 8
artikel 2.9 8
artikel 2.12 8
artikel 2.14a 8
artikel 2.15 8
artikel 3.3 9
artikel 3.23c 9
Bouwbesluit 2012 (BB 2012) 9
artikel 1.16 9
artikel 6.31 10
artikel 6.33 10
artikel 7.2 10
artikel 7.6 10
artikel 7.7 11
PGS 15:2005 12
voorschrift 3.1.1 12
Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling) 12
artikel 2.1 12
artikel 2.4 13
artikel 3.7m 13
artikel 3.7p 14
artikel 3.27 14
artikel 4.14 14
artikel 4.15 14
artikel 4.34 15
artikel 4.92 15
artikel 4.92b 15
Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 15
artikel 2.1 16

De Heus voeders

naam:	Nieuw-Roden,Terrheijlsterweg 53, G. Zuidersma Fourage, Milieucontrole
dossiernummer:	247 en 47?
Aangemaakt door:	Philida Liliënthal
Inspecteur:	Philida Liliënthal
Organisatie:	De heus voeders B.V.
adres:	Rubensstraat 175
postcode:	6717 VE6717 VE
plaats:	Ede
Locatie:	G. Zuidersma Fourage
Adres:	Terheylsterweg 53
Postcode:	9311 TA
Plaats:	Nieuw-Roden
Inspectiedatum:	1 oktober 2014

Samenvatting

Vragen	55
Overtredingen	5
Acties	0
Opmerkingen	7

Overtredingen

- De afvalstoffen worden niet minstens één keer per jaar afgevoerd. (artikel 2.14a Activiteitenbesluit)
- niet-gevaarlijke afvalstoffen worden niet gescheiden. (artikel 2.12 Activiteitenbesluit)
- Afvalstoffen worden niet gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven. (artikel 2.12 Activiteitenbesluit)
- De tank is niet geïnstalleerd en onderhouden conform vereisten uit de PGS 30. (artikel 4.15 Activiteitenregeling)
- De bovengrondse tank wordt niet onderhouden en beoordeeld overeenkomstig het daarvoor geldende normdocument. (artikel 4.15 Activiteitenregeling)

Acties

Aanduiding blusmiddelen

Is een blusmiddel duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram conform NEN 3011: 2004?
artikel 6.33 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

Smeding BV, Januari 2014.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 01 oktober 2014 16:21)

Aanvraag: vergunningen en meldingen

Is een omgevingsvergunning verleend?
artikel 2.1 Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

op 22 februari 2005 (MI034/2004), MI002/1999 en Mi003/1996.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 02 september 2014 15:38)

Is de inrichting nog in overeenstemming met de vergunde situatie? (wijziging meldingsplichtig)
artikel 2.1 Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
Voldoet: Ja

Afleveren brandstof eigen gebruik (tot 25.000 liter)

Wordt het vulpistool zodanig weggehangen dat geen lekkage optreedt?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is een antihevel beveiliging aangebracht tussen de tank en de flexibele afleverslang, in het geval de appendages onder het hoogste vloeistofniveau van de tank liggen?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Is de afleverinstallatie voorzien van een vulkraan, die niet toegankelijk is voor onbevoegden?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Is de afleverzuil met een elektrische pomp voorzien van een schakelaar voor het in- en uitschakelen van de afleverinstallatie?
artikel 4.92 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Afleveren brandstof eigen gebruik: inpandig

Is bij de pomp het veiligheidssignaal aangebracht:' VUUR, OPEN VLAM EN ROKEN VERBODEN' en wordt vermeld: 'MOTOR AFZETTEN'?
artikel 4.92b Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is bij de pomp is ten minste één draagbaar blustoestel aanwezig met een vulling van ten minste 6 kg of liter blusstof?
artikel 4.92b Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de afleverzuil voorzien van een thermische brandmelder die is aangesloten op een akoestisch signaal?
artikel 4.92b Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Afvalbeheer

Worden gevaarlijke afvalstoffen gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: N.v.t.

Worden gevaarlijke afvalstoffen apart gehouden van niet-gevaarlijke afvalstoffen?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Wordt het verbod op het verbranden van afvalstoffen in de inrichting nageleefd?
artikel 2.14a Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Wordt het verbod op het op of in de bodem brengen van afvalstoffen nageleefd?
artikel 2.14a Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Worden afvalstoffen minstens één keer per jaar afgevoerd?
artikel 2.14a Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Nee

Opmerkingen:

Kon niet worden gecontroleerd. Alle afgiftebonnen gaan vanaf 1 juli 2014 naar het hoofdkantoor. (bedrijf aanschrijven om kopieën te overleggen).

Afgifte van oliefilters;
Lediging olie/slibafscheider;
landbouw plastic;
bouw - en sloop afval;
Afgewerkte olie.

Op de zolder staat nog 7x 60 liter olie voor de verkoop (wordt niet meer verkocht) afvoeren.

Gasflessen
Staan gasflessen die niet meer gebruikt worden 2x propaan á 50 liter, waardoor er in de werkplaats meer dan 125 liter aan gassen staat. Deze zouden dus in een PGS 15 kast moeten worden opgeslagen. Of moeten worden afgevoerd.

Afgifte bon overleggen.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 01 oktober 2014 16:21)

Worden niet gevaarlijke afvalstoffen gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Nee

Worden afvalstoffen gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven?
artikel 2.12 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Nee

Blusmiddelen en draagbare en verrijdbare blustoestellen

Zijn de draagbare blusmiddelen in voldoende mate aanwezig?
artikel 6.31 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Worden de draagbare blusmiddelen 1 keer per 2 jaar gecontroleerd conform NEN 2559: 2001?
artikel 6.31 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

Smeding bv januari 2014 gekeurd.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 13 oktober 2014 12:40)

Bodembescherming

Worden bodembedreigende activiteiten boven een bodembeschermende voorziening uitgevoerd?
artikel 2.9 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Zijn bodembeschermende voorzieningen bestand tegen de inwerking van de opgeslagen vloeibare bodembedreigende stoffen en de condities waaronder deze stoffen worden gebruikt of opgeslagen?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Wordt hemelwater dat in de bodembeschermende voorziening terecht komt regelmatig verwijderd?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Zijn bodembeschermende voorzieningen zodanig ingericht dat gemorste of gelekte vloeibare bodembedreigende vloeistoffen effectief worden opgevangen en kunnen worden opgeruimd?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Bodembescherming - Vloeistofdichte voorziening

Heeft de lekbak waarin vloeibare bodembedreigende stoffen in verpakking of in een opslagtank wordt opgeslagen voldoende opvangcapaciteit (ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid en ten minste 10% van de inhoud van alle

opgeslagen stoffen)?
artikel 2.4 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de vloeistofdichte voorziening zonder gebreken?
artikel 2.1 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Wordt de bodembeschermende voorziening jaarlijks gecontroleerd op gebreken?
artikel 2.1 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de vloeistofdichte voorziening de afgelopen 6 jaar goedgekeurd?
artikel 2.1 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja
Waarde: 14 augustus 2009

Opmerkingen:

De voorziening moet voor 14 augustus 2015 opnieuw worden gekeurd.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 02 september 2014 16:48)

Brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen

Is de bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen zodanig dat bij brand geen onveilige situatie kan ontstaan voor aangrenzende percelen?
artikel 7.7 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: N.v.t.

Brandgevaarlijke stoffen

Is de opslag van brandgevaarlijke stoffen overeenkomstig met de vergunningstekeningen?
artikel 7.6 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Zijn alle brandbare stoffen zodanig verpakt dat deze tegen normale behandeling bestand zijn?
artikel 7.6 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Brandslanghaspel en pompinstallatie

Vindt de controle en onderhoud van de brandhaspels jaarlijks plaats?
artikel 1.16 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Wordt de pompinstallatie van de brandhaspels jaarlijks onderhouden en maandelijks gecontroleerd op goede werking?
artikel 1.16 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: N.v.t.

Energiebesparing

Zijn alle bekende energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar uitgevoerd (Energieverbruik > 50.000 kilowatt uur aan elektriciteit en > 25.000 m3 aardgasequivalenten aan brandstoffen)?
artikel 2.15 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: N.v.t.

Energieverbruik

Hoeveel gas [m3] is het afgelopen jaar verbruikt?
artikel 5:17 Algemene wet bestuursrecht (Awb)
Voldoet: N.v.t.
Waarde:

Hoeveel elektriciteit [kWh] is het afgelopen jaar verbruikt?
artikel 5:17 Algemene wet bestuursrecht (Awb)
Voldoet: N.v.t.
Waarde:

Lozen hemelwater

Wordt het hemelwater volgens de voorkeursvolgorde geloosd? (bodem, oppervlaktewater, hemelwaterriool, vuilwaterriool)
artikel 3.3 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Voldoet: Ja

Nitraathoudende kunstmest

Is de opslag van > 250 ton vaste kunstmest (groep 1.1, 1.2 en 1.3) uitgevoerd volgens de paragrafen 4.3 en 8.2 PGS 7?
artikel 4.34 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is de opslag in de buitenlucht of in een ruimte niet toegankelijk voor onbevoegden?
artikel 4.34 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Is bij diefstal van nitraathoudende kunstmest aangifte gedaan bij de politie?
artikel 4.34 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Opslaan in opslagtanks: keuring/onderhoud

Is de tank geïnstalleerd en onderhouden conform de PGS 30?
artikel 4.15 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Nee

Opmerkingen:

De dieselolie tank is voor 1989 geplaatst. De tank is voorzien van een mangat.
De lekbak moet ook gekeurd worden voor 1 januari 2015.
Geen water/sludge controle uitgevoerd.

Er is nog een oude afgewerkte olie tank die in de lekbak staat.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 13 oktober 2014 12:40)

Wordt de bovengrondse tank onderhouden en beoordeeld overeenkomstig het daarvoor geldende normdocument?
artikel 4.15 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Nee

Zijn de tank, leidingen en appendages in goede staat van onderhoud?
artikel 4.14 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

PGS 15 Algemeen - Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

Worden in de opslagvoorziening alleen gevaarlijke stoffen en aanverwante stoffen opgeslagen?
voorschrift 3.1.1 PGS 15:2005
Voldoet: N.v.t.

Stookinstallatie

Is de stookinstallatie binnen de juiste termijn door een bedrijf dat beschikt over een geldig certificaat gekeurd?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.
Datum:

Zijn gebreken aan de stookinstallatie binnen 2 weken na de keuring verholpen?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Is de stookinstallatie volgens de beoordelingsrichtlijn gekeurd?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Zijn binnen de inrichting schriftelijke bescheiden aanwezig van de laatste periodieke inspectie (keuring) van de stookinstallatie?
artikel 3.7p Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.
Datum:

Is de toevoer van brandstof gekeurd conform scope 7?
artikel 3.7m Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: N.v.t.

Verbod op open roken en open vuur

Wordt het verbod op roken en open vuur aangegeven door het symbool overeenkomstig NEN 3011: 2004?
artikel 7.2 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Is duidelijk aangegeven dat roken en open vuur verboden is in ruimten waar handelingen met brandgevaarlijke stoffen plaats vinden of waar deze stoffen worden opgeslagen?
artikel 7.2 Bouwbesluit 2012 (BB 2012)
Voldoet: Ja

Wassen motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen

Wordt het afvalwater afkomstig van een vloeistofdichte vloer door een slibvangput en olieafscheider (NEN-EN 858-1 en 2) geleid en bevat het afvalwater maximaal 200 mg/l olie?
artikel 3.23c Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Vindt het uitwendig wassen van motorvoertuigen of werktuigen plaats boven een vloeistofdichte vloer of verharding?
artikel 3.27 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Opmerkingen:

Wasplaats moet voor 14 augustus 2015 opnieuw gekeurd zijn.

(Opmerking van Philida Liliënthal op 13 oktober 2014 12:40)

Blijven de bij het wassen vrijkomende vloeistoffen binnen de rand van de vloeistofdichte vloer of verharding?
artikel 3.27 Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)
Voldoet: Ja

Kan het afvalwater op een doelmatige manier bemonsterd worden?
artikel 3.23c Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Bevat het afvalwater in enig steekmonster niet meer dan 20 mg/l olie en/of 300 mg/l onopgeloste bestanddelen?
artikel 3.23c Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
Voldoet: Ja

Tekst en toelichting

Algemene wet bestuursrecht (Awb)

artikel 5:17

1.Een toezichthouder is bevoegd inzage te vorderen van zakelijke gegevens en bescheiden. 2.Hij is bevoegd van de gegevens en bescheiden kopieën te maken. 3.Indien het maken van kopieën niet ter plaatse kan geschieden, is hij bevoegd de gegevens en bescheiden voor dat doel voor korte tijd mee te nemen tegen een door hem af te geven schriftelijk bewijs.

De heer Rehwinkel (PvdA, p. 3669): Het amendement op stuk nr. 10 trek ik nu in, want de expliciete opmerkingen van de zijde van de regering over het onderbrengen van «je hachje» bij derden, zijn voldoende duidelijk en zullen ook als zodanig de wetsgeschiedenis ingaan.
De voorzitter (p. 3669): Aangezien het amendement-Rehwinkel (stuk nr. 10) is ingetrokken, maakt het geen onderwerp van beraadslaging meer uit.

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)

artikel 2.9

1. Indien in een inrichting een bodembedreigende activiteit wordt verricht worden bodembeschermende voorzieningen en bodembeschermende maatregelen getroffen waarmee een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.
2. De bodembeschermde voorzieningen en bodembeschermende maatregelen voldoen aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen in verband met de goede werking van die voorzieningen en maatregelen, en omtrent de controle van die eisen alsmede aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen in verband met de mogelijkheid om bodemverontreiniging te kunnen signaleren.
3. In de bij ministeriële regeling te bepalen gevallen zendt degene die de inrichting drijft de resultaten van het onderzoek in verband met de mogelijkheid om bodemverontreiniging te kunnen signaleren, bedoeld in het tweede lid, aan het bij die regeling aangegeven bestuursorgaan.

artikel 2.12

1. Het is verboden:
a. gevaarlijke afvalstoffen te mengen met afvalstoffen, niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen;
b. afvalstoffen te mengen met andere afvalstoffen die wat betreft aard, samenstelling of concentraties niet vergelijkbaar zijn, en
c. afvalstoffen te mengen met stoffen of materialen, niet zijnde afvalstoffen.

2. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b, is niet van toepassing op afvalstoffen, voor zover:
a. de afvalstoffen geen gevaarlijke afvalstoffen zijn;
b. de afvalstoffen niet van buiten de inrichting afkomstig zijn, en
c. het gescheiden houden en gescheiden afgeven van de afvalstoffen redelijkerwijs niet kan worden gevergd.

3. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b en c, is niet van toepassing op het mengen:
a. ten behoeve van recycling als product of als materiaal, en
b. van afvalwater waarvan het lozen bij of krachtens dit besluit op dezelfde wijze is toegestaan, voorafgaand aan dat lozen.

4. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onderdelen b en c, is niet van toepassing op het mengen van:

a. verschillende soorten afvalwater waarvan het lozen bij of krachtens dit besluit op dezelfde wijze is toegestaan, voorafgaand aan dat lozen, en

b. afvalwater waarvan het lozen op of in de bodem krachtens dit besluit is toegestaan met meststoffen voor zover dit niet in strijd is met artikel 5 van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

5. Bij ministeriële regeling worden categorieën van afvalstoffen aangewezen waarin per categorie de afvalstoffen wat betreft aard, samenstelling en concentratie in ieder geval vergelijkbaar zijn.

Het vierde lid (nieuw) maakt het mogelijk om afvalwater op een mestkelder te lozen. Dit is uitsluitend toegestaan als het lozen op of in de bodem op grond van dit wijzigingsbesluit is toegestaan en lozen op of in de bodem niet in strijd is met artikel 5 van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. In artikel 5 van dat besluit is onder andere geregeld dat afvalstoffen als meststof verhandeld en gebruikt mogen worden wanneer is aangetoond dat er geen landbouwkundige en milieukundige bezwaren zijn tegen het gebruik ervan. Als er geen bezwaren zijn, wordt de stof op Bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet geplaatst. Hierop staan stoffen die als meststof mogen worden verhandeld en gebruikt.

artikel 2.14a

1. Het is verboden afvalstoffen te verbranden, tenzij het betreft de verbranding van biomassa in een stookinstallatie met een thermisch vermogen van 15 megawatt of minder en bij die verbranding van biomassa wordt voldaan aan artikel 3.10n.
2. Het is verboden afvalstoffen op of in de bodem te brengen met het doel ze daar te laten.
3. Het tweede lid geldt niet voor het toepassen van bouwstoffen en het toepassen van grond of baggerspecie, waarop het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is.
4. Het tweede lid geldt niet voor het lozen op of in de bodem.
5. Het is verboden afvalstoffen voorafgaand aan nuttige toepassing langer dan drie jaren op te slaan.
6. Het is verboden afvalstoffen voorafgaand aan verwijdering langer dan een jaar op te slaan.
7. Uiterlijk binnen acht weken na de beëindiging van de inrichting worden de daarin aanwezige afvalstoffen uit de inrichting afgevoerd.
8. Het is verboden afvalstoffen te verdichten, tenzij:
a. het geen gevaarlijke afvalstof betreft, en
b. het verdichten geen belemmering vormt voor de nascheiding of recycling.

Artikel 2.14a, achtste lid, was beperkt tot afval dat niet van buiten de inrichting afkomstig was. Door de formulering ontstond echter een absoluut verbod op het verdichten van afvalstoffen afkomstig van buiten de inrichting. Dat was strenger dan bedoeld. Met dit onderdeel is deze omissie hersteld.
Door deze wijziging geldt ook voor de milieustraat dat deze niet-gevaarlijke afvalstoffen mag verdichten in een perscontainer onder de randvoorwaarde dat dit de nascheiding of recycling niet belemmert.

artikel 2.15

1. Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder of alle energiebesparende maatregelen die een positieve netto contante waarde hebben bij een interne rentevoet van 15%.
2. Indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan het eerste lid, kan het bevoegd gezag degene die de inrichting drijft waarvan het energieverbruik in enig kalenderjaar groter is dan 200.000 kilowatt uur aan elektriciteit of groter is dan 75.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen, verplichten om binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn, onderzoek te verrichten of te laten verrichten waaruit blijkt of aan het eerste lid wordt voldaan.
3. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het tweede lid, blijkt dat niet wordt voldaan aan het eerste lid, neemt degene die de inrichting drijft de in het eerste lid bedoelde maatregelen binnen een door het bevoegd gezag te bepalen redelijke termijn.
4. Het eerste lid is niet van toepassing indien het energiegebruik in de inrichting in enig kalenderjaar kleiner is dan 50.000 kilowatt uur aan elektriciteit en kleiner is dan 25.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen.
5. Het eerste lid is niet van toepassing op een inrichting waarop de verboden, bedoeld in artikel 16.5 van de wet, betrekking hebben en op een inrichting als bedoeld in artikel 15.51, eerste lid, van de wet.

In dit onderdeel is een verwijzing aangepast.

artikel 3.3

1. Deze paragraaf is van toepassing op het lozen van afvloeiend hemelwater dat:
a. niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening,
b. geen hemelwater is waarop de artikelen 3.33, 3.34, 3.49 en 3.60 van toepassing zijn, of
c. geen drainagewater is als bedoeld in artikel 3.87, negende lid.
2. Het lozen anders dan in een vuilwaterriool is toegestaan.
3. Het lozen vindt slechts dan in een vuilwaterriool plaats, indien het lozen op of in de bodem, in een openbaar hemelwaterstelsel of in een oppervlaktewaterlichaam redelijkerwijs niet mogelijk is.
4. Gewasbeschermingsmiddelen, waaronder onkruidbestrijdingsmiddelen, worden slechts op half-open en gesloten verhardingen gebruikt, indien:
a. sprake is van pleksgewijze behandeling door middel van selectieve toepassingstechnieken; en
b. de kans op neerslag voor een periode van 24 uur na het voorgenomen gebruik niet groter is dan 40% volgens het weerbericht, bedoeld in artikel 5 van de Wet op het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, voor de desbetreffende regio van het land.
5. Gewasbeschermingsmiddelen, waaronder onkruidbestrijdingsmiddelen, worden niet gebruikt in of nabij straatkolken of putten.

In het eerste lid is een opsomming opgenomen van artikelen die regels bevatten voor lozen waarop afdeling 3.1.3 niet van toepassing is. Deze opsomming is aangepast aan de op opname van lozen vanwege agrarische activiteiten in het besluit.
Artikel 3.3 is bij het Besluit van 30 november 2011, houdende wijziging van het Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden en enige andere besluiten in verband met de aanwijzing van nationale beoordelingsmethoden voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en enige andere onderwerpen gewijzigd in verband met de implementatie van Richtlijn 2009/128/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire actie ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van pesticiden. Bij deze wijziging is abusievelijk de bepaling betreffende de vrijstelling van het verbod op het lozen van hemelwater in de bodem en het hemelwaterriool uit het artikel verwijderd. Met onderhavige wijziging wordt de bepaling weer opgenomen in het tweede lid (nieuw) van artikel 3.3, met een redactionele aanpassing. Ook het derde lid (nieuw) is redactioneel aangepast. Deze redactionele aanpassingen hebben geen inhoudelijke gevolgen.

artikel 3.23c

1. Bij het lozen in een vuilwaterriool van afvalwater afkomstig van een bodembeschermende voorziening als gevolg van het uitwendig wassen van motorvoertuigen of werktuigen of van spoorvoertuigen waarmee geen gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast, wordt ten minste voldaan aan het tweede tot en met vierde lid.
2. Het afvalwater in enig steekmonster bevat ten hoogste:
a. 20 milligram olie per liter;
b. 300 milligram onopgeloste stoffen per liter.
3. In afwijking van het tweede lid bedraagt het gehalte aan olie ten hoogste 200 milligram per liter in enig steekmonster, indien het afvalwater voorafgaand aan de vermenging met ander afvalwater wordt geleid door een slibvangput en olieafscheider die voldoen aan en worden gebruikt conform NEN-EN 858-1 en 2.
4. Het te lozen afvalwater kan op een doelmatige wijze worden bemonsterd.

Artikel 3.23c is zodanig hersteld dat de tekst van dat artikel zoals die luidde voor 1 januari 2013 weer geldt. Deze wijziging betreft het gebruik van het begrip «motorvoertuigen en werktuigen».

Bouwbesluit 2012 (BB 2012)

artikel 1.16

1. Een bij of krachtens de wet aanwezige installatie als bedoeld in hoofdstuk 6 van dit besluit:
a. functioneert overeenkomstig de op die installatie van toepassing zijnde voorschriften;
b. wordt adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd, en
c. wordt zodanig gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel voortduurt.
2. Na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van dit besluit een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoor-gang geldt, wordt de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rook-doorgang op adequate wijze gecontroleerd.

Het eerste lid van dit artikel bevat een algemene zorgverplichting die geldt voor installaties als bedoeld in hoofdstuk 6. Het gaat om dergelijke installaties voor zover die bij of krachtens de wet aanwezig zijn. Er is hier gesproken van bij of krachtens de wet omdat het niet alleen gaat om installaties die in dit besluit zijn voorgeschreven, maar ook om installaties op basis van de gelijkwaardigheidsbepaling (artikel 1.3) en om installaties die op grond van artikel 13 van de Woningwet zijn voorgeschreven. Een dergelijke installatie moet te allen tijde functioneren overeen-komstig de op de installatie van toepassing zijnde voorschriften in dit besluit. Voorts moet de installatie adequaat worden beheerd, onder-houden en gecontroleerd. In het algemeen zal het voldoende zijn wanneer de in de handleiding of productspecificaties opgenomen instructies van de fabrikant, leverancier en installateur worden gevolgd. Ook moet het gebruik zodanig zijn dat er geen gevaar voor gezondheid of veiligheid is. Hiervoor geldt eveneens dat rekening moet worden gehouden met handleidingen en dergelijke. In een aantal artikelen van hoofdstuk 6 is deze zorgplicht, onverminderd het bepaalde in dit artikel (1.16), verder uitgewerkt. Zie voor een voorbeeld daarvan artikel 6.29, zevende lid, waar een specifieke testfrequentie is aangegeven. Overigens wordt opgemerkt dat het functioneren (inclusief beheer, onderhoud en controle) van niet in hoofdstuk 6 genoemde installaties valt onder de zorgplicht van artikel 1a, tweede lid, van de Woningwet. Een voorbeeld van een dergelijke installatie is een ventilatiesysteem (inclusief de in de ventilatiekanalen aangebrachte brandkleppen). Het tweede lid heeft betrekking op de controle van leidingdoorvoeren. Om te voorkomen dat een beginnende brand zich snel in een bouwwerk uitbreidt en rook zich snel verspreidt, stellen de afdelingen 2.10, 2.11 en 2.12 van dit besluit eisen aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en de weerstand tegen rookdoorgang van scheidingscon-structies (zoals muren en vloeren). Wanneer in of door zo'n scheidings-constructie een doorvoer voor kabels, leidingen, een buizenpost- of luchtbehandelingsysteem en dergelijke op onzorgvuldige wijze wordt aangebracht (of een reeds aanwezige doorvoer onzorgvuldig wordt gewijzigd) kan dit een zodanig negatief effect hebben dat niet meer aan die weerstandeisen wordt voldaan. Om dergelijke situaties te

voorkomen schrijft dit lid voor dat deze doorvoeren direct na het aanbrengen of wijzigen op adequate wijze worden gecontroleerd. Onder doorvoeren worden in dit verband tevens de met de doorvoer samenhangende voorzieningen zoals brandwerende brandmanchetten begrepen. Mocht blijken dat niet meer aan de voorschriften van hoofdstuk 2 wordt voldaan, moeten de tekortkomingen direct worden hersteld.

artikel 6.31

1. Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is een gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.
2. Bij een woonfunctie voor kamergewijze verhuur is aan het eerste lid voldaan met een toestel in een gezamenlijke keuken en ten minste een per bouwlaag in een ruimte waardoor een gezamenlijke vluchtroute voert.
3. Elke hulppost als bedoeld in artikel 2.122 heeft een draagbaar brandblusapparaat.
4. Onverminderd het bepaalde in artikel 1.16, eerste lid, wordt ten minste eenmaal per twee jaar overeenkomstig NEN 2559 op adequate wijze het nodige onderhoud aan een bij of krachtens de wet voorgeschreven draagbaar of verrijdbaar blustoestel verricht en de goede werking van dat blustoestel gecontroleerd.

Dit artikel heeft betrekking op draagbare en verrijdbare blustoestellen. Mobiele blustoestellen hebben in het algemeen slechts een aanvullende functie op de in artikel 6.28 voorgeschreven brandslanghaspels. Het eerste lid van artikel 6.31 bepaalt dat – voor zover onvoldoende brandslanghaspels aanwezig zijn om een beginnende brand adequaat te bestrijden – er voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen aanwezig moeten zijn. Of er voldoende brandslanghaspels aanwezig zijn kan zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw worden beoordeeld aan de hand van het nieuwbouwvoorschrift van artikel 6.28. Hoewel dat artikel niet voor bestaande bouw geldt, kan aan de hand van dat artikel wel goed worden vastgesteld of in een bestaand gebouw, zonder de aanwezigheid van mobiele blustoestellen, voldoende brandblusmiddelen aanwezig zijn. Andere blusmiddelen kunnen nodig zijn als er als gevolg van het gebruik van een gebouw een situatie kan ontstaan waarbij water als blusmiddel ontoereikend of gevaarlijk is. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een kans op een vloeistofbrand of bij hoge elektrische spanningen. Ook kan het zijn dat, als gevolg van de inrichting van een ruimte, de bij het berekenen van het aantal brandslanghaspels in artikel 6.28 gehanteerde uitgangspunten niet voldoende zijn om de gehele ruimte met de water-straal te kunnen bestrijken. In dergelijke gevallen zal het noodzakelijk zijn om draagbare of verrijdbare blustoestellen te hebben. Het eerste lid biedt enige ruimte bij het beoordelen of het aantal en de aard van de beschikbare handblusmiddelen voldoende is. In het tweede lid is voor kamergewijze verhuur aangegeven dat aan het eerste lid is voldaan indien er ten minste een blustoestel in een gezamenlijke keuken en per bouwlaag ten minste een in de gezamenlijke gang of op de overloop aanwezig is. Het derde lid schrijft voor dat elke hulppost in een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m een draagbaar blustoestel moet hebben. Het vierde lid regelt dat een draagbaar of verrijdbaar blustoestel, onverminderd het bepaalde in artikel 1.16 (Zorgplicht), ten minste eenmaal per twee jaar op een adequate wijze wordt gecontroleerd en onderhouden en dat die controle en dat onderhoud moet geschieden volgens NEN 2559. Doel van dit voorschrift is de goede werking van het blustoestel te waarborgen. Het staat de gebruiker van het bouwwerk uiteraard vrij de blustoestellen vaker te laten inspecteren/controleren.

artikel 6.33

Een voorziening voor het bestrijden van brand als bedoeld in de artikelen 6.28 en 6.31 is duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram als bedoeld in NEN 3011.

Doel van dit voorschrift is dat de in het bouwwerk aanwezige personen direct kunnen zien waar de blusmiddelen zich bevinden. Een blusmiddel dat bijvoorbeeld is ingebouwd in een kast, of is aangebracht in een ruimte met allerlei zichtbelemmeringen, zoals magazijnstellingen, moet zijn aangeduid door een pictogram.

artikel 7.2

1. Het is verboden te roken of open vuur te hebben:
a. in een ruimte die is bestemd voor de opslag van een brandgevaarlijke stof;
b. bij het verrichten van een handeling die het uitstromen van een brandgevaarlijke stof kan veroorzaken, en
c. bij het vullen van een brandstofreservoir met een brandgevaarlijke stof.
2. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, wordt goed zichtbaar aangegeven door het aanbrengen van een gestandaardiseerd symbool overeenkomstig NEN 3011.

Het eerste lid bevat een verbod om te roken of open vuur te hebben in ruimten die voor de opslag van brandgevaarlijke stoffen zijn bestemd, bij het verrichten van handelingen die het uitstromen van brandbare vloeistoffen of gassen kunnen veroorzaken en bij het vullen van een brandstofreservoir met een brandbare vloeistof of gas. Het tweede lid bepaalt dat het verbod kenbaar moet worden gemaakt door duidelijk zichtbaar aangebrachte pictogrammen zoals beschreven in NEN 3011 (uitgave 2004).

artikel 7.6

1. In, op of nabij een bouwwerk is geen brandgevaarlijke stof als bedoeld in tabel 7.6 aanwezig.
2. Het eerste lid is niet van toepassing indien:
a. de in tabel 7.6 aangegeven toegestane hoeveelheid per stof niet wordt overschreden, met dien verstande dat de totale toegestane hoeveelheid stoffen 100 kilogram of liter is;
b. de stof deugdelijk is verpakt, waarbij:
1°. de verpakking tegen normale behandeling bestand is;
2°. de verpakking is voorzien van een adequate gevaarsaanduiding, en
3°. geen inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen, en
c. de stof wordt gebruikt met inachtneming van de op de verpakking aangegeven gevaarsaanduidingen.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op:
a. brandstof in het reservoir van een verbrandingsmotor;
b. brandstof in een verlichtings-, een verwarmings- of een ander warmteontwikkelend toestel;
c. voor consumptie bestemde alcoholhoudende dranken;
d. gasflessen tot een totale waterinhoud van 115 liter;
e. dieselolie, gasolie of lichte stookolie met een vlampunt tussen de 61 °C en 100 °C tot een totale hoeveelheid van 1.000 liter, en
f. brandgevaarlijke stoffen voor zover de aanwezigheid daarvan bij of krachtens de Wet milieubeheer of de Wabo is toegestaan.
4. Bij het berekenen van een toegestane hoeveelheid als bedoeld in het tweede lid, onderdeel a, wordt een aangebroken verpakking als een volle meegerekend.
5. In afwijking van het derde lid, onderdeel e, is de aanwezigheid van meer dan 1.000 liter van een in dat onderdeel bedoelde oliesoort toegestaan indien de wijze van opslag en gebruik daarvan zodanig is dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en de ontwikkeling van brand naar het oordeel van het bevoegd gezag voldoende worden voorkomen.
[url=https://tekstentoelichting.nl/effacts/form?method=SubjectDisplay&id=48184][u]tabel 7.6 BB 2012[/u][/url]

Dit artikel heeft betrekking op de aanwezigheid van brandgevaarlijke stoffen in, op en nabij bouwwerken, de zogenoemde huishoudelijke opslag. Zoals in artikel 1.1, eerste lid, is aangegeven wordt onder brandgevaarlijke stoffen verstaan: vaste stoffen, vloeistoffen en gassen die brandbaar of brandbevorderend zijn of bij brand gevaar opleveren. Sedert enkele jaren valt het geven van voorschriften over stoffen die zowel brand- als

milieugevaarlijk zijn, vanaf de zogenoemde Ivb-grens uitsluitend onder de milieuregelgeving en het geven van voorschriften over dergelijke stoffen tot die Ivb-grens onder de bouwregelgeving. De Ivb-grens is de ondergrens waarmee in het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) was aangegeven welke hoeveelheden van welke stoffen onder de reikwijdte van dat milieubesluit vielen. Sinds 1 oktober 2010 (inwerkingtreding Wabo) is de Ivb opgegaan in de ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Het geven van voorschriften over bedrijfsmatige opslag van stoffen die zowel brand- als milieugevaarlijk zijn, geschiedt dus alleen in regelgeving gebaseerd op de Wet milieubeheer, zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer en in omgevingsvergunningen voor het oprichten, veranderen of in werking hebben van een milieu-inrichting als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo. De bouwregelgeving beperkt zich tot huishoudelijke opslag, dat wil zeggen kleinere hoeveelheden die – rekening houdend met de gevaarsaspecten van de desbetreffende stoffen – voor de goede bedrijfsvoering als werkvoorraad mogen worden beschouwd. Dit is in artikel 7.6 uitgewerkt in een verbod op het aanwezig hebben van brandgevaarlijke stoffen in combinatie met expliciete uitzonderingen op dat verbod. In de bij dit artikel opgenomen tabel 7.6 is per soort stof en verpakkingsgroep (zie definitie in artikel 1.1, eerste lid) aangegeven welke hoeveelheid van een brandgevaarlijke stof is toege-staan. In de eerste kolom van de tabel zijn de desbetreffende stoffen geordend overeenkomstig de deelverzameling «stoffen die zowel milieu- als brandgevaarlijk zijn» van de ADR (zie definitie in artikel 1.1, eerste lid). Conform de ADR-terminologie wordt daarbij de netto massa in kilo's gehanteerd als eenheid voor het vaststellen van hoeveelheden vaste stoffen, vloeibaar gemaakte gassen en onder druk opgeloste gassen en wordt de nominale inhoud in liters als eenheid gehanteerd indien het vloeistoffen en samengeperste gassen betreft. In het eerste lid is het verbod op het aanwezig hebben van een brandgevaarlijke stof opgenomen. Of iets een brandgevaarlijke stof is, is te lezen in tabel 7.6. Uit deze tabel blijkt dat ook medicinale zuurstof een gas is dat onder het voorschrift van artikel 7.6 valt. Op grond van het tweede lid is het in het eerste lid gestelde verbod niet van toepassing wanneer de toegestane maximum hoeveelheid van een bepaalde stof niet wordt overschreden (onderdeel a), de stof deugdelijk is verpakt (onderdeel b) en die stof met inachtneming van de op de verpakking aangegeven gevaarsaanduidingen wordt gebruikt (onderdeel c). Hierbij geldt dat de totale hoeveelheid stoffen niet meer mag zijn dan 100 kilogram of liter. De stof dient zodanig verpakt te zijn dat de verpakking tegen een normale behandeling bestand is (hetgeen bij de originele verpakking in de regel al het geval zal zijn) en van de inhoud niets onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen (hetgeen bij deugde-lijke sluiting van een geopende originele verpakking in de regel het geval zal zijn). Bij gebruik overeenkomstig de gevaarsaanduiding moeten de zogenoemde R- en S-zinnen in acht worden genomen. Die zinnen, die in de regel op de originele verpakking zijn aangegeven, geven de productei-genschappen aan (R = risc: bijvoorbeeld «ontvlambaar») en bevatten gebruiksinstructies (S = safety: bijvoorbeeld «niet roken tijdens het gebruik»). In het derde lid wordt een aantal zelfstandig te lezen afwijkingen van het eerste lid gegeven. Bij de bepaling van de totale hoeveelheid toegestane stoffen behoeft geen rekening te worden gehouden met de in het derde lid opgenomen stoffen. Er behoeft bijvoorbeeld geen rekening te worden gehouden met de in een auto of scooter aanwezige motorbrandstoffen (a) of met voor consumptie bestemde alcoholhoudende dranken (c). Onderdeel f van het derde lid bepaalt dat het eerste lid niet van toepassing is op brandgevaarlijke stoffen voor zover de aanwezigheid daarvan bij of krachtens de Wet milieubeheer of de Wabo is toegestaan. Hiermee wordt zeker gesteld dat voor dergelijke stoffen uitsluitend de Wet milieubeheer en een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, van de Wabo gelden en zodoende strijdige voorschriften worden uitgesloten. Op grond van het vierde lid moet de inhoudsmaat van een aangebroken verpakking volledig worden meegerekend. Indien bijvoorbeeld in een vat nog vier liter zit van de oorspronkelijke tien liter dan moet gerekend worden met tien liter. Enkele rekenvoorbeelden op basis van artikel 7.6. Ongeacht de aanwezigheid van andere stoffen mogen altijd gasflessen met een maximum inhoud van in totaal 115 liter en maximaal 1.000 liter diesel-, gas- of lichte stookolie (vlampunt tussen 61°C en 100°C) aanwezig zijn. Bij de overige stoffen gaat het niet alleen om een maximum hoeveelheid voor stoffen per ADR-klasse (bijvoorbeeld: geen grotere hoeveelheid van stoffen van ADR-klasse 3 uit verpakkingsgroep II dan totaal 25 liter) maar mag ook de hoeveelheid van stoffen uit alle genoemde ADR-klassen tezamen niet meer dan 100 kilogram of liter bedragen. Wanneer, bijvoor-beeld, in een bouwwerk 50 liter vloeistof van ADR-klasse 3 uit verpak-kingsgroep III en 50 kilogram stoffen van ADR-klasse 5.1 aanwezig zijn, is die grens van de toegestane maximum hoeveelheid van 100 kilogram of liter bereikt. In dat geval mogen daarnaast nog wel de eerdergenoemde gasflessen en oliesoorten tot maximaal de daarvoor aangegeven maximum hoeveelheid aanwezig zijn maar geen van de overige in de tabel aangegeven stoffen. In het vijfde lid is geregeld dat in afwijking van het derde lid, onderdeel e, meer dan 1.000 liter van een in dat artikelonderdeel bedoelde oliesoort aanwezig mag zijn indien de wijze van opslag en gebruik daarvan zodanig is dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en de ontwikkeling van brand naar het oordeel van het bevoegd gezag voldoende worden voorkomen. Op grond daarvan kan het bevoegd gezag dus instemmen met de aanwezigheid van een grotere hoeveelheid. De reikwijdte van die bevoegdheid is beperkt tot gevallen die buiten de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer in een bouwwerk dat geen inrichting in de zin van de Wet milieubeheer is (bijvoorbeeld een stadion) meer dan 1.000 liter dieselolie aanwezig is ten behoeve van generatoren die tijdens een evenement worden gebruikt.

artikel 7.7

1. Bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen is zodanig dat bij brand geen onveilige situatie kan ontstaan voor een op een aangrenzend perceel gelegen of op dat perceel volgens het bestemmingsplan nog te realiseren gebouw dat op grond van hoofdstuk 2 een brandcompartiment of een gedeelte van een brandcompartiment is, of voor een speeltuin, kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen.
2. Aan het in het eerste lid gestelde is bij opslag van hout, anders dan in een gebouw, voldaan indien:
a. de opslag bij brand gedurende een periode van ten minste 60 minuten, gerekend vanaf het ontstaan van de brand, geen grotere stralingsbelasting veroorzaakt dan 15 kW/m2;
b. de bereikbaarheid van de opslag vanaf twee tegenover elkaar liggende zijden is gewaarborgd, waarbij in een derde zijde ook een toegangsmogelijkheid aanwezig is indien die zijde langer is dan 40 m, en
c. bij de opslag een bluswatervoorziening met gedurende ten minste vier uren een toevoercapaciteit van ten minste 90 m3 per uur aanwezig is.
3. De in het tweede lid bedoelde stralingsbelasting wordt gemeten op:
a. de perceelsgrens, indien het aangrenzend perceel een kampeerterrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is, en
b. enig punt van de uitwendige scheidingsconstructie van een op het aangrenzend perceel gelegen gebouw.

In dit artikel gaat het om de bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld hout, autobanden en kunststoffen). Dergelijke stoffen vallen sedert 2008 niet meer onder de milieuregelgeving omdat het brandgevaarlijk zijn op zich niet als een direct milieurisico wordt gezien. Het eerste lid geeft een functionele eis voor de bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen. De opslag van dergelijke stoffen in een bouwwerk of in de open lucht moet zodanig zijn dat bij brand geen onaanvaardbaar risico ontstaat voor percelen die zijn gelegen naast het perceel waar die opslag plaatsvindt. Dit geldt alleen wanneer de belending een bestaande of toekomstige kampeerterrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is en voor gebouwen op het belendend perceel. Het begrip «brandgevaarlijke stof» is gedefinieerd in artikel 1.1, eerste lid. Omdat dit eerste lid ook van toepassing is op toekomstige situaties betekent dit dat het bedrijf zich zal moeten aanpassen. Het gaat daarbij alleen om toekomstige situaties die kunnen worden gerealiseerd op grond van het bestaande bestemmingsplan. Het gaat in dit lid dus met name om het voorkomen van brandoverslag naar die aangrenzende percelen. In het tweede lid zijn is aangegeven wanneer bij de opslag van hout buiten een gebouw aan het eerste lid is voldaan. Er mag geen sprake zijn van brandoverslag naar het andere perceel gedurende een uur nadat een brand in de opslag is uitgebroken. Wanneer aan deze prestatie-eis is voldaan, is daarmee ook voldaan aan de in het eerste lid gegeven functionele eis. Degene die voor de opslag verantwoordelijk is, zal zo nodig ten genoegen van het bevoegd gezag aannemelijk moeten maken dat de opslag aan de in het voorschrift gestelde eisen voldoet. Zie ook de «Bepalingsmethode warmtestralings-belasting opslag van hout» van het voormalige ministerie van VROM (mei 2004) (te downloaden via www.rijksoverheid.nl) en het daarbij behorende computermodel (te downloaden via www.infomil.nl). In het derde lid is bepaald hoe de stralingsbelasting van de opslag moet worden gemeten. Wanneer op het aangrenzend perceel een kampeer-terrein, een speeltuin of een opslag van brandgevaarlijke stoffen is gevestigd, moet op de perceelsgrens worden gemeten. Wanneer op het aangrenzende perceel een gebouw is gelegen mag op geen enkel punt van de uitwendige scheidingsconstructie de in het tweede lid bedoelde stralingsbelasting worden overschreden. Dit kan het beste gemeten worden op de naar de perceelsgrens toegekeerde muur. Een voorbeeld. Naast een palletbedrijf bevindt zich op 100 m afstand van de perceels-grens van dat bedrijf de buitenmuur van een schoolgebouw. In dat geval moet de stralingsbelasting worden gemeten op de naar de houtopslag van dat bedrijf gekeerde buitenmuur van die school. Wanneer de school overeenkomstig het in het bestemmingsplan aangegeven bouwblok wil uitbreiden met een lokaal, waardoor de buitenmuur van de school op bijvoorbeeld 50 m van de perceelsgrens van het palletbedrijf komt te staan, zal de stralingsbelasting het beste kunnen worden berekend op die nieuwe buitenmuur. Zolang van de mogelijkheid van een extra lokaal geen gebruik wordt gemaakt, moet de

stralingsbelasting worden berekend op de buitenmuur die op 100 m van de perceelsgrens is gelegen. Zodra het nieuwe lokaal is gebouwd, moet de stralingsbelasting worden berekend op de nieuwe buitenmuur die op 50 m van de perceels-grens is gelegen. Om aan de eisen te kunnen voldoen, kan het noodzakelijk zijn dat de houtopslag op het terrein van het bedrijf na het bouwen van het extra lokaal verplaatst moet worden of dat het palletbedrijf op zijn terrein extra brandwerende voorzieningen moet treffen. Het bedrijf kan in een dergelijk geval geen rechten ontlenen aan de oude situatie. Het geven van een concrete prestatie-eis voor de bedrijfsmatige opslag van andere brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen, zoals bijvoorbeeld autobanden of kunststofproducten, is nog niet mogelijk omdat daarvoor nog geen bepalingsmethode beschikbaar is.

PGS 15:2005

voorschrift 3.1.1

Verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen moeten, met uitzondering van de noodzakelijke werkvoorraad, worden opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening. In de opslagvoorziening mogen daarnaast uitsluitend aanverwante stoffen worden opgeslagen. Van de gevaarlijke stoffen van de klasse 9 moeten uitsluitend de milieugevaarlijke stoffen in een opslagvoorziening worden opgeslagen. Van de gevaarlijke stoffen van de klasse 5.2 mag onder de voorwaarden van hoofdstuk 9 ten hoogste 1.000 kg worden opgeslagen. Gasflessen moeten, gescheiden van overige gevaarlijke stoffen, worden opgeslagen in een aparte opslagvoorziening. De volgende klassen gevaarlijke stoffen mogen niet in de bovengenoemde opslagvoorziening aanwezig zijn:
- klasse 1 (ontplofbare stoffen en voorwerpen);
- klasse 6.2 (infectueuze stoffen) met uitzondering van categorie I3 en I4;
- klasse 7 (radioactieve stoffen).

Onder aanverwante stoffen worden grondstoffen of chemicaliën verstaan, die niet onder het ADR vallen.
Deze aanverwante stoffen sluiten bijvoorbeeld qua verpakking en toepassingsgebied wel aan bij gevaarlijke stoffen. Indien de wens bestaat andere goederen gezamenlijk met gevaarlijke stoffen op te slaan, moet worden nagegaan of met behoud van het veiligheidsniveau hiervoor maatwerkoplossingen in de vergunning mogelijk zijn. In een opslagvoorziening mogen in ieder geval geen stoffen of producten aanwezig zijn die op enigerlei wijze het risico van de opslag verhogen.
De milieugevaarlijke stoffen van de klasse 9 betreffen onder meer de stoffen met UN-nummer 3077 en 3082.
Voor de opslag van stoffen behorende tot de klasse 2 wordt verwezen naar hoofdstuk 6 (gasflessen) en hoofdstuk 7 (spuitbussen en gaspatronen) van deze richtlijn.
Voor de opslag van stoffen behorende tot de klasse 5.2 tot een hoeveelheid van 1.000 kg wordt verwezen naar hoofdstuk 9 van deze richtlijn.
Voor het verbod om stoffen van de klasse 6.2 op te slaan wordt een uitzondering gemaakt voor ziekenhuisafval en diagnostische monsters. In dat geval moet worden nagegaan of in de vergunning aandacht moet worden besteed aan de wijze van opslag, bijvoorbeeld met betrekking tot gescheiden opslag, veiligheidssignalering en hulpmiddelen.
Een opslagvoorziening kan zowel inpandig als uitpandig zijn gesitueerd, en zowel bouwkundig als prefab zijn uitgevoerd.

Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling)

artikel 2.1

1. Een binnen de inrichting als bodembeschermende voorziening toegepaste vloeistofdichte vloer of verharding of geomembraanbaksysteem is overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument beoordeeld en goedgekeurd door een instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een vloeistofdichte vloer of verharding die niet inspecteerbaar is als bedoeld in AS 6700. Een dergelijke voorziening wordt eens per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig een door het bevoegd gezag goedgekeurde wijze. Het vijfde lid is daarop van overeenkomstige toepassing.
3. De eerste beoordeling en goedkeuring vindt in afwijking van het eerste lid, plaats binnen zes jaar na aanleg, indien de vloeistofdichte vloer of verharding, bedoeld in het eerste lid, is aangelegd overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument door een bedrijf dat daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
4. Een vloeistofdichte vloer of verharding of een geomembraanbaksysteem wordt ten minste eens per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig het eerste lid.
5. Degene die de inrichting drijft draagt zorg voor:
a. reparatie en regelmatig onderhoud van de vloeistofdichte vloer of verharding en geomembraanbaksysteem overeenkomstig paragraaf 3.3 van deel 3 van de NRB, en
b. een jaarlijkse controle van de bodembeschermende voorziening overeenkomstig bijlage 6 behorende bij AS 6700.
6. Een vloeistofdichte vloer of verharding of een geomembraanbaksysteem wordt opnieuw beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig het eerste lid, indien de reparatie, het regelmatig onderhoud of de controle, bedoeld in het vijfde lid, niet of niet overeenkomstig dat lid is uitgevoerd of indien een tijdens een controle geconstateerd gebrek niet is gerepareerd.

Voor een toelichting op de aanpassing van artikel 2.1 wordt verwezen naar de toelichting op onderdeel B.

[i]Onderdeel B[/i]

Onder 1

In artikel 1.2, eerste lid, is de ‘AS 6700’ opgenomen. Dit normdocument inzake bodembeschermende voorzieningen heeft inmiddels de CUR/PBV-aanbeveling 44 vervangen. Het beheer van dit document is overgegaan van CUR (Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving) naar SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). Bij de overgang is het normdocument geactualiseerd naar aanleiding van al het binnengekomen commentaar. Zowel overheden als bedrijfsleven zijn betrokken bij het herzien van dit document. Op verzoek van het bedrijfsleven is het nu ook mogelijk om de vloeistofdichtheid van een vloer te testen met een zogenaamde luchttest. De kosten/lasten van de keuring zijn met dit nieuwe document niet significant gewijzigd.
De Activiteitenregeling milieubeheer was nog niet aangepast aan deze overgang. Aangezien de van toepassing zijnde versie van AS 6700 is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit is ervoor gekozen in de begripsomschrijving te verwijzen naar die regeling, zodat in de Activiteitenregeling milieubeheer altijd naar dezelfde versie wordt verwezen als in de Regeling bodemkwaliteit. Onder 3 van dit onderdeel ‘CUR/PBV-aanbeveling 44’ vervallen.

Onder 2

Op 30 maart 2013 is een nieuwe, verbeterde versie van de BRL 2342 vastgesteld. Nieuwe mestbassins moeten volgens de nieuwe BRL worden aangelegd en van een kwaliteitsverklaring worden voorzien.

Onder 3

Met de regeling van 24 oktober 2012 (Stcrt. 2012, 21524) is met ingang van 1 januari 2013 paragraaf 3.2.1 (Het in werking hebben van een stookinstallatie, niet zijnde een grote stookinstallatie) ingevoegd. Met die wijziging is voor de keuring en het onderhoud van gasturbines het reguliere regime voor de keuring van stookinstallaties van paragraaf 3.2.1 van toepassing geworden en is de verwijzing naar de in artikel 1.2, eerste lid, aangewezen regels voor veilig gebruik van aardgas in gasturbines van NV Nederlandse Gasunie overbodig geworden. Het begrip 'gasturbines' en de daarbij behorende begripsomschrijving is derhalve vervallen.
Verder vervalt met dit onderdeel het begrip 'ISO 15713'. De correcte benaming van 'ISO 15713' is 'NEN-ISO 15713'. Onder deze naam is de norm in artikel 1.2, eerste lid, aangewezen.
Vervolgens is met de regeling van 24 oktober 2012 (Stcrt. 2012, 21524) met ingang van 1 januari 2013 een klassenindeling voor het lassen van metalen in de Activiteitenregeling vastgelegd in plaats van een verwijzing naar de Praktijkrichtlijn Lasrook die in 2006 is vervallen. Abusievelijk is in artikel 1.2, eerste lid, het begrip 'Praktijkrichtlijn lasrook' en de daarbij behorende begripsomschrijving niet vervallen. Met dit onderdeel is deze omissie hersteld.
Onder 4

Tot slot is NEN 5744 geactualiseerd. De nieuwe versie van deze norm is opgenomen in de begripsomschrijving daarvan in artikel 1.2, eerste lid.

artikel 2.4

1. Een bodembeschermende voorziening is zodanig uitgevoerd dat:
a. gemorste of gelekte vloeibare bodembedreigende vloeistoffen effectief worden opgevangen en kunnen worden opgeruimd;
b. er geen hemelwater op of in terecht kan komen, tenzij het hemelwater regelmatig van of uit de voorziening wordt verwijderd.
2. Een bodembeschermende voorziening is bestand tegen de inwerking van de desbetreffende vloeibare bodembedreigende stoffen en de condities waaronder deze stoffen worden gebruikt of opgeslagen.
3. Een lekbak waarin vloeibare bodembedreigende stoffen in verpakking of in een opslagtank wordt opgeslagen, heeft een opvangcapaciteit van ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank, met dien verstande dat de opvangcapaciteit ten minste 10% is van de inhoud van alle opgeslagen stoffen.

Dit artikel bevat algemene eisen die gelden voor de beheermaatregelen die binnen inrichtingen waar bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd moeten worden getroffen. Deze maatregelen, die alleen verplicht zijn indien vloeistofkerende voorzieningen zijn toegepast als bodembeschermende voorziening, zijn gebaseerd op de NRB.
De NRB verdeelt de beheermaatregelen in geval van verwaarloosbaar bodemrisico in:
- Een inspectieprogramma voor apparatuur en emballage, en
- Een spill control programma.
De concrete acties als onderdeel van de bij een activiteit behorende beheermaatregelen dienen te zijn uitgewerkt in procedures en werkinstructies. Hierin moeten verwijzingen zijn opgenomen naar de daarbij benodigde documentatie en verantwoordelijke personen, alsmede een indicatie voor de benodigde frequentie van die acties.
Er is een onderscheid te maken tussen de beheermaatregelen bij morsen en bij lekken.
Bij morsen is er sprake van actief handelen en (dus) van toezicht zodat direct ingrijpen (control) in preventieve zin mogelijk is. Lekkage wordt door toeval of bij programmatische inspectie geconstateerd en leidt tot ingrijpen achteraf.
In beide gevallen moeten medewerkers over gerichte kennis en vaardigheden beschikken om te voorkomen dat (vloei)stoffen de bodem zullen belasten en hoe te handelen in geval van bodembelasting.
Bij het opruimen van spills (ten gevolge van morsen of lekkage) worden absorptiemiddelen en andere materialen ingezet. Deze middelen en materialen moeten worden gecontroleerd en worden aangevuld na ieder incident. Een interne incidentenprocedure moet voorzien in terugkoppeling met voorraadbeheer na ieder incident.
Inspectieprogramma
In het kader van het inspectieprogramma moet een relatie zijn gelegd tussen:
- Preventieve acties: onderhoudinstructies op basis van apparatuurspecificatie-eisen, (visuele) inspectie van apparatuur, emballage en voorzieningen;
- Repressieve acties: schoonhouden van opvangvoorzieningen en nodig aanpassen van onderhoudsinstructies en -frequenties, en
- Vervolg acties: vastleggen van gebreken, gepleegd onderhoud en vervanging.
Spill control programma
Er moet een relatie worden gelegd tussen:
- Preventieve acties: werkinstructies en toezicht;
- Repressieve acties: inzet van middelen, en
- Vervolg acties: vastleggen van incidenten, afvoer van verontreinigd materiaal en aanvullen middelen.

artikel 3.7m

1. Een niet-gasgestookte stookinstallatie met een nominaal vermogen van:
a. 20 kilowatt tot ten hoogste 100 kilowatt, wordt ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid;
b. meer dan 100 kilowatt, wordt ten minste eenmaal per twee jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid.
2. Een gasgestookte stookinstallatie met een nominaal vermogen van meer dan 100 kilowatt wordt ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid.
3. Een keuring als bedoeld in het eerste of tweede lid omvat mede de afstelling voor de verbranding, het systeem voor de toevoer van brandstof en verbrandingslucht en de afvoer van verbrandingsgassen.
4. Een keuring als bedoeld in het eerste of tweede lid wordt verricht door een bedrijf dat beschikt over een geldig certificaat dat is afgegeven door een instantie die door een accreditatie-instantie is geaccrediteerd teneinde uitvoering te kunnen geven aan de van de 'Certificatieregeling voor inspectie en onderhoud stookinstallaties' onderdeel uitmakende «Beoordelingrichtlijn voor het uitvoeren van onderhoud en inspecties aan stookinstallaties» van de Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud Stookinstallaties. Degene die de inrichting drijft vraagt van degene die een keuring verricht een door hem opgesteld en ondertekend verslag van die keuring, waaruit ten minste blijkt wanneer en door wie de keuring is verricht en de resultaten van de keuring.
5. Indien uit een keuring als bedoeld in het eerste of tweede lid blijkt dat de stookinstallatie onderhoud behoeft, vindt dat onderhoud binnen twee weken na de keuring plaats. Degene die de inrichting drijft vraagt van degene die het onderhoud verricht aan de stookinstallatie een door hem ondertekend bewijs waaruit blijkt wanneer, door wie en welk onderhoud is verricht.

In deze bepalingen worden eisen gesteld aan de keuring en onderhoud van stookinstallaties (3.7m en 3.7n) en aan rapportage en het beschikbaar

houden van documenten (3.7o en 3.7p). De eisen zijn afkomstig uit het BEMS en de bijbehorende Uitvoeringsregeling. De reikwijdte van deze bepaling is uitgebreid; de maatregelen zijn van toepassing op een grotere groep inrichtingen en op meer stookinstallaties. Zie hierover de toelichting in het bij deze wijzigingsregeling behorende wijzigingsbe-sluit. De eisen die worden gesteld zijn echter inhoudelijk niet veranderd. Voor een toelichting op de wijziging in het zesde lid van 3.7m wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.7a.

artikel 3.7p

1. De resultaten van de laatstelijk uitgevoerde metingen en andere gegevens, die nodig zijn om te kunnen beoordelen of in overeenstemming met het besluit of deze regeling wordt gehandeld, worden door degene die de inrichting drijft in de inrichting ter beschikking gehouden ten behoeve van het bevoegd gezag.
2. Het laatstelijk verstrekte verslag van een keuring en het laatstelijk verstrekte bewijs van verricht onderhoud, bedoeld in artikel 3.7m, vierde en vijfde lid, worden door degene die de inrichting drijft in de inrichting ter beschikking gehouden ten behoeve van het bevoegde gezag.

In deze bepalingen worden eisen gesteld aan de keuring en onderhoud van stookinstallaties (3.7m en 3.7n) en aan rapportage en het beschikbaar houden van documenten (3.7o en 3.7p). De eisen zijn afkomstig uit het BEMS en de bijbehorende Uitvoeringsregeling. De reikwijdte van deze bepaling is uitgebreid; de maatregelen zijn van toepassing op een grotere groep inrichtingen en op meer stookinstallaties. Zie hierover de toelichting in het bij deze wijzigingsregeling behorende wijzigingsbe-sluit. De eisen die worden gesteld zijn echter inhoudelijk niet veranderd. Voor een toelichting op de wijziging in het zesde lid van 3.7m wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.7a.

artikel 3.27

1. Ten behoeve van het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico als bedoeld in artikel 3.23b, eerste lid, van het besluit vindt het uitwendig wassen van motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen plaats boven een vloeistofdichte vloer of verharding. De bij het wassen vrijkomende vloeistoffen lopen niet over de rand van de vloeistofdichte vloer of verharding.
2. In afwijking van het eerste lid is het toegestaan motorvoertuigen, werktuigen en spoorvoertuigen te wassen in of op een mobiele wasinstallatie die zodanig is uitgevoerd dat vloeistoffen niet in de bodem kunnen geraken, met dien verstande dat een mobiele wasinstallatie niet langer dan zes maanden aaneengesloten op eenzelfde locatie is geplaatst.

In de artikelen 3.27, 3.71, 3.92 tot en met 3.95, 3.98 en 3.102 is de verwijzing naar het artikel van het besluit dat verwijst naar het milieubelang waarvoor regels worden gesteld abusievelijk afwijkend geformuleerd (‘op grond van’) ten opzichte van de formulering van de meeste gelijksoortige bepalingen in de regeling (‘als bedoeld in’). Deze omissie is met deze onderdelen hersteld.

artikel 4.14

1. Het opslaan van halfzware olie, polyesterhars, stoffen van klasse 8 van het ADR verpakkingsgroep II en III zonder bijkomend gevaar, PER of stoffen van klasse 5.1 van het ADR in bovengrondse opslagtanks vindt plaats in bovengrondse opslagtanks, die met de daarbij behorende leidingen en appendages naar hun aard en functie geschikt zijn voor de opslag van de desbetreffende stoffen.
2. De bovengrondse opslagtanks en de daarbij behorende leidingen en appendages verkeren in goede staat.
3. Het opslaan van halfzware olie, polyesterhars, stoffen van klasse 8 van het ADR verpakkingsgroep II en III zonder bijkomend gevaar, PER of stoffen van klasse 5.1 van het ADR in bovengrondse opslagtanks vindt op de vloer plaats.
4. Het derde lid is niet van toepassing op een bovengrondse opslagtank met halfzware olie, polyesterhars, stoffen van klasse 8 van het ADR verpakkingsgroep II en III zonder bijkomend gevaar, PER of stoffen van klasse 5.1 van het ADR indien plaatsing op de vloer als gevolg van de constructie van de bijbehorende procesinstallatie niet mogelijk is.

In de artikelen 4.14, derde en vierde lid, en 4.19, tweede lid, zorgde de term ‘bodem’ voor verwarring vanwege de termen die worden gebruikt in het kader van de bodembescherming. Met deze bepaling is bedoeld dat een tank niet op de vloer is opgesteld, bijvoorbeeld omdat hij op een verhoging of hangend is uitgevoerd. Het gebruik van het begrip ‘vloer’ voorkomt verwarring.

artikel 4.15

1. Een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages voor het opslaan van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR, verpakkingsgroepen II en III zonder bijkomend gevaar, is uitgevoerd en geïnstalleerd en wordt gerepareerd of vervangen en beoordeeld overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument, door een persoon of instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
2. Het opslaan van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR, verpakkingsgroepen II en III zonder bijkomend gevaar in een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages voldoet aan de volgende onderdelen van PGS 30:
a. de paragrafen 2.2 en 2.3;
b. de voorschriften 2.4.3, 2.6.1, 2.6.3 tot en met 2.6.6, 2.6.11 en 2.6.14, en
c. paragraaf 4.2, met uitzondering van voorschrift 4.2.3 en tabel 4.1.
3. Een opslagtank als bedoeld in het eerste lid bevindt zich niet op een verdieping.
4. Het gebruik van de installaties waarin het opslaan, vullen en afleveren van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR, verpakkingsgroepen II en III zonder bijkomend gevaar plaatsvindt in een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages, voldoet aan de volgende onderdelen van PGS 30:
a. voorschrift 3.2.4;
b. de paragrafen 3.3, 3.5, 3.6, 5.2 en 5.4, en
c. de voorschriften 5.5.1, 5.5.2, 5.6.1, 5.6.3 en 5.6.4.
5. Voor een stationaire bovengrondse opslagtank met de daarbij behorende leidingen en appendages gelden de keurings- en herkeuringstermijnen van [url=https://tekstentoelichting.nl/effacts/public?method=SubjectDisplay&id=89984&context=2][b]tabel 4.15[/b][/url].
6. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van risico’s voor de omgeving en ongewone voorvallen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico’s voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen en de gevolgen hiervan, bij maatwerkvoorschrift het derde lid niet van toepassing verklaren en toestaan dat een opslagtank zich op een verdieping bevindt.
7. Bij maatwerkvoorschrift als bedoeld in het zesde lid kunnen eisen worden gesteld om de toegankelijkheid van de opslagtank voor de brandbestrijding te borgen.
8. Het inpandig opslaan van halfzware olie als bedoeld in artikel 4.4a, eerste lid, onderdeel c, van het besluit is slechts toegestaan indien de volgende maatregelen zijn getroffen:
a. de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening;
b. de ontluchting is naar buiten op ten minste 5 meter hoogte en niet nabij openingen;
c. een goede ventilatie van de opslagruimte volgens NPR 7910-1 is in werking;
d. een waarschuwing of alarm treedt in werking indien de temperatuur in de opslagruimte boven het vlampunt van de vloeistof kan komen;
e. een vlamdover met CE-markering is volgens NEN-EN-ISO 16852 en de ATEX-richtlijnen 137 en 95 geïnstalleerd;
f. het vulpunt is buiten, en
g. de opslagtank is voorzien van elektronische peilvoorziening of een handmatige peilvoorziening met een zelfsluitende peildop.
9. Uitpandige opslag van halfzware olie als bedoeld in artikel 4.4a, eerste lid, onderdeel c, van het besluit is slechts toegestaan indien de volgende maatregelen zijn getroffen:
a. de opslagtank is van kunststof of staal;

b. de opslagtank is geplaatst in een niet-brandbare lekbak van staal of beton. Indien een stalen tank dubbelwandig is uitgevoerd is geen lekbak nodig;
c. de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening;
d. de ontluchting is op ten minste 5 meter boven maaiveld;
e. een vlamdover met CE-markering is volgens NEN-EN-ISO 16852 en de ATEX-richtlijn geïnstalleerd;
f. de vul-, zuig- en persleidingen zijn beveiligd tegen aanrijding;
g. de opslagtank is voorzien van elektronische peilvoorziening of een handmatige peilvoorziening met een zelfsluitende peildop, en
h. de tank is voorzien van lichte bekleding of van een verfsysteem.

Artikel 4.15 ziet op het opslaan van halfzware olie, polyesterhars of stoffen van de klasse 8 van het ADR in stationaire bovengrondse opslagtanks. Het bepaalde in het derde tot en met vijfde lid (oud) is vervallen.
De toelichting van artikel 4.15, tweede tot en met vierde lid, is gelijk aan de toelichting bij artikel 3.71d, tweede tot en met vierde lid, met dien verstande dat artikel 3.71d ziet op stationaire bovengrondse opslagtanks voor de opslag van gasolie en afgewerkte olie en artikel 4.15 op stationaire bovengrondse opslagtanks voor de opslag van stoffen van de klasse 8 van de ADR verpakkingsgroepen II en III. Ook zijn de keurings- en herkeuringstermijnen voor bovengrondse opslagtanks voor de stoffen van de klasse 8 van de ADR verpakkingsgroepen II en III gelijk aan de keurings- en herkeuringstermijnen voor bovengrondse opslagtanks voor vloeistoffen van PGS-klasse 2 tot en met 4, zoals dat is opgenomen in tabel 3.71d. De termijnen in tabel 4.15 zijn daarom gelijk aan de termijnen in tabel 3.71d. De toelichting bij de tabel staat bij de toelichting op artikel 3.71d.
In artikel 4.15, zesde en zevende lid, is bepaald dat het bevoegd gezag een opslagtank op een verdieping onder voorwaarden wel kan toestaan. Voordat toestemming wordt verleend, kunnen echter bij maatwerkvoorschrift eisen gesteld worden aan de toegankelijkheid van de opslagtank in verband met brandbestrijding. Een voorbeeld van een situatie waarbij dit toegestaan zou kunnen worden is een brandstoftank voor een noodstroomvoorziening.
In het achtste en negende lid zijn door de verwijzing naar artikel 4.4a, eerste lid, onderdeel c, van het besluit van toepassing op het opslaan in bovengrondse opslagtanks van ten hoogste anderhalve kubieke meter halfzware olie bij agrarische inrichtingen. Is er sprake van grotere hoeveelheden, dan is op basis van het Besluit omgevingsrecht een omgevingsvergunning milieu nodig. Bij de laatste actualisatie van PGS 30 zijn aanvullende eisen aan het opslaan in bovengrondse opslagtanks van ten hoogste anderhalve kubieke meter halfzware olie bij agrarische inrichtingen daarin opgenomen. De eisen zijn erop gericht om de risico's met betrekking tot dampvorming en ontstekingsgevaar die zich kunnen voor doen bij de inpandige en uitpandige opslag van halfzware olie te beperken.

artikel 4.34

1. Ten behoeve van het voorkomen van risico´s voor de omgeving en ongewone voorvallen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico´s voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen en de gevolgen hiervan, voldoet de opslag van vaste kunstmeststoffen ten minste aan het tweede tot en met vijfde lid.
2. Indien in een inrichting meer dan 250 ton vaste kunstmeststoffen behorende tot de meststoffengroep 1.1, 1.2 of 1.3 als bedoeld in PGS 7 wordt opgeslagen, is de opslagvoorziening bestemd voor de opslag van deze kunstmeststoffen uitgevoerd overeenkomstig:
1°. de voorschriften genoemd in paragraaf 4.2 met uitzondering van de voorschriften 4.2.13 en 4.2.17;
2°. de voorschriften genoemd in de paragrafen 5.2 en 6.1;
3°. de voorschriften in paragraaf 7.2.2 met uitzondering van voorschrift 7.2.9;
4°. de voorschriften van de paragrafen 8.1 en 9.1 tot en met 9.3 van de PGS 7. De opslagvoorziening bestemd voor de opslag van vaste kunstmeststoffen behorende tot de meststoffengroep 1.2 of 1.3 voldoet tevens aan de voorschriften genoemd in de paragrafen 4.3 en 8.2 van PGS 7.
3. De opslag van nitraathoudende kunstmeststoffen in de buitenlucht is niet ongecontroleerd toegankelijk voor onbevoegden.
4. Aan het derde lid is voldaan indien nitraathoudende kunstmeststoffen in een afsluitbare ruimte zijn opgeslagen. Deze ruimte is bij afwezigheid van toezicht met slot of sleutel of op een andere vergelijkbare wijze afgesloten.
5. Bij diefstal van nitraathoudende kunstmeststoffen doet de drijver van de inrichting zo spoedig mogelijk aangifte bij de politie.

Artikel 4.34 eerste en tweede lid
De PGS 7 beschrijft maatregelen op het gebied van arbeidsveiligheid, brandveiligheid en milieuveiligheid en op het gebied van beveiliging. Deze maatregelen gelden voor de meststoffengroepen 1.1, 1.2 en 1.3 vanaf een hoeveelheid van 250 ton.
De maatregelen in de PGS 7 voor kunstmeststoffen van meststoffengroep 2 gelden vanaf 50 ton. Bij een opslaghoeveelheid van meer dan 50 ton is het besluit niet meer van toepassing.
Beneden deze hoeveelheden (250 ton voor groep 1.1, 1.2, 1.3 en 50 ton voor groep 2) zijn alleen de voorschriften op het gebied van beveiliging, onder het derde tot en met het vijfde lid, van toepassing.

Artikel 4.34 derde, vierde en vijfde lid
Om te voorkomen dat nitraathoudende kunstmeststoffen kunnen worden misbruikt voor het vervaardigen van explosieven met gevolgen voor mens en milieu zijn voorschriften opgenomen om de opslag van deze kunstmeststoffen op een adequate manier te beveiligen, zodat onbevoegden deze nitraathoudende kunstmeststoffen niet kunnen bemachtigen en bij diefstal zo spoedig mogelijk aangifte wordt gedaan bij de politie.

artikel 4.92

In afwijking van artikel 4.91 voldoet het afleveren van vloeibare brandstof anders dan aan motorvoertuigen voor het wegverkeer, spoorvoertuigen en vaartuigen, waarbij minder dan 25 kubieke meter per jaar wordt afgeleverd, aan de voorschriften 3.4.1, 3.4.4, 3.4.5 en 3.4.8 van PGS 30.

Ingevolge artikel 4.92 hoeft het bedrijf niet te voldoen aan de voorschriften genoemd in artikel 4.91 indien minder dan 25 kubieke meter vloeibare brandstof per jaar wordt afgeleverd. De voorschriften voor het afleveren van minder dan 25 kubieke meter vloeibare brandstof per jaar waren voorheen opgenomen in artikel 4.92, maar zijn met de actualisatie van PGS 30 daarin opgenomen. Daardoor volstaat een verwijzing naar deze voorschriften van PGS 30 en vervallen het tweede tot en met het zesde lid.

artikel 4.92b

Onverminderd de artikelen 4.91 en 4.92 is een vaste afleverinstallatie voor het inpandig afleveren van lichte olie, anders dan aan motorvoertuigen voor het wegverkeer, spoorvoertuigen en vaartuigen, die is toegestaan op grond van artikel 6.34, van het besluit, voorzien van een thermische brandmelder die is aangesloten op een akoestisch signaal.

Artikel 4.92b, tweede lid, is vervallen omdat de eisen die daarin waren opgenomen met betrekking tot inpandige brandblusmiddelen zijn opgenomen in het Bouwbesluit. Als gevolg hiervan is het derde lid samengevoegd met het eerste lid.Tevens is in artikel 4.92b de verwijzing naar artikel 4.92a vervallen. Deze verwijzing was overbodig aangezien artikel 4.92b slechts op vaste afleverinstallaties ziet en artikel 4.92a, dat ziet op mobiele afleverinstallaties, per definitie niet van toepassing is.

Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

artikel 2.1

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren, voor zover dat geheel of gedeeltelijk bestaat uit:
a. het bouwen van een bouwwerk,
b. het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, ingevallen waarin dat bij een bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of voorbereidingsbesluit is bepaald,
c. het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, de regels gesteld krachtens artikel 4.1, derde lid, of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening of een voorbereidingsbesluit voor zover toepassing is gegeven aan artikel 3.7, vierde lid, tweede volzin, van die wet,
d. het in gebruik nemen of gebruiken van een bouwwerk in met het oog op de brandveiligheid bij algemene maatregel van bestuur aangewezen categorieën gevallen,
e.
1°. het oprichten,
2°. het veranderen of veranderen van de werking of
3°. het in werking hebben van een inrichting of mijnbouwwerk,
f. het slopen, verstoren, verplaatsen of in enig opzicht wijzigen van een beschermd monument of het herstellen, gebruiken of laten gebruiken van een beschermd monument op een wijze waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht,
g. het slopen van een bouwwerk in gevallen waarin dat in een bestemmingsplan, beheersverordening of voorbereidingsbesluit is bepaald,
h. het slopen van een bouwwerk in een beschermd stads- of dorpsgezicht of
i. het verrichten van een andere activiteit die behoort tot een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen categorie activiteiten die van invloed kunnen zijn op de fysieke leefomgeving.
2. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot hetgeen wordt verstaan onder de in het eerste lid bedoelde activiteiten.
3. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat met betrekking tot daarbij aangewezen activiteiten als bedoeld in het eerste lid in daarbij aangegeven categorieën gevallen, het in dat lid gestelde verbod niet geldt.

De wijziging van artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wabo vloeit voort uit artikel 6.13 van de Wro. In het tweede lid, onder b en c, van dat artikel is geregeld dat bij het exploitatieplan eisen en regels kunnen worden gesteld met betrekking tot de uitvoering van werken en werkzaamheden voor het bouwrijp maken van het exploitatiegebied, de aanleg van nutsvoorzieningen, en het inrichten van de openbare ruimte in het exploitatiegebied. Het doel van deze regels en eisen is om een goede uitvoering te bewerkstelligen. Bij het exploitatieplan kan vervolgens worden bepaald dat daarvan ontheffing kan worden verleend. Vanwege de nauwe samenhang met andere toestemmingen in de Wabo ligt het voor de hand dat ook deze toestemmingen in de omgevingsvergunning opgaan. In dit onderdeel wordt artikel 2.1, eerste lid, onder b, dat betrekking heeft op een omgevingsvergunning voor werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden daartoe uitgebreid met het exploitatieplan.
De wijziging in artikel 2.1, eerste lid, onder c, vloeit eveneens voort uit artikel 6.13 van de Wro. Op grond van onderdeel d van het tweede lid kunnen in het exploitatieplan ook regels worden gesteld die de in het bestemmingsplan opgenomen regels over uitvoerbaarheid verder uitwerken. In het exploitatieplan kan vervolgens worden bepaald dat daarvan ontheffing kan worden verleend. Bij uitvoerbaarheid gaat het met name om drie woningbouwcategorieën: sociale huurwoning, sociale koopwoning en particulier opdrachtgeverschap. Er kunnen ook andere regels met betrekking tot de uitvoerbaarheid worden opgenomen in een bestemmingsplan en dus in een exploitatieplan. Gedacht kan worden aan regels voor sociale huurwoningen en sociale koopwoningen. Deze richten zich ook op de instandhouding voor de doelgroep gedurende een bepaalde periode. Het zijn dus ook gebruiksregels. Daarom is de ontheffing van deze regels ondergebracht in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo. Voor de ontheffingen 6.13, tweede lid onder b, c en d, van de Wro betekent dit dat als in het exploitatieplan is bepaald dat daarvan kan worden afgeweken, dit door middel van een omgevingsvergunning geschiedt. Op een aanvraag om een dergelijke vergunning en de beslissing daarop zijn dan de bij of krachtens de Wabo gestelde procedureregels van toepassing. Voor deze activiteit geldt dat in beginsel de reguliere procedure van toepassing is, en dat burgemeester en wethouders bevoegd gezag zullen zijn.

De strafbaarstelling van het handelen in strijd met vergunningvoorschriften voor activiteiten die onder de omgevingsvergunning komen te vallen, is momenteel op verschillende manieren geregeld. Het uitgangspunt is de strafbaarstelling zo veel mogelijk uniform te regelen. Gelet op de activiteiten waarom het gaat, zal de strafbaarstelling in artikel 1a van de Wed worden geregeld.
De omgevingsvergunning betreft één besluit. Het is onwenselijk om de strafbaarstelling voor elk van de activiteiten waarop deze betrekking kan hebben, afzonderlijk te regelen. De omgevingsvergunning heeft echter betrekking op zeer uiteenlopende activiteiten. Van het kappen van een boom tot het in werking hebben van een petrochemische inrichting. Vanwege die uiteenlopende activiteiten is toch enige differentiatie gewenst. Het is niet wenselijk om relatief lichte vergrijpen door burgers (bijvoorbeeld het zonder vergunning plaatsen van een dakkapel) qua strafbedreiging op een lijn te stellen met zware milieudelicten als het lozen van gevaarlijke stoffen gepleegd door de drijver van een grote inrichting. Het is dan ook wenselijk om de strafbaarstelling beperkt te differentiëren. Van belang zijn daarbij onder meer de aard van de activiteit en de ingrijpendheid van de gevolgen voor de fysieke leefomgeving.
Het verbodsartikel wordt zodanig gewijzigd dat het mogelijk is in de Wed met betrekking tot de strafbaarstellingen in geval van overtreding van vergunningvoorschriften differentiatie aan te brengen. Artikel 5.4 van dit wetsvoorstel voorziet er in dat de Wed zodanig wordt gewijzigd dat overtreding van vergunningvoorschriften die betrekking hebben op activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, onder categorie 1 van de Wed wordt ondergebracht, overtreding van vergunningvoorschriften

die betrekking hebben op activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, b, c, d, f, g, h, of i onder categorie 2 en overtreding van vergunningvoorschriften met betrekking tot activiteiten als bedoeld in artikel 2.2 onder categorie 3.

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

kiwa gecertificeerd
SANEREN HBO-TANKS

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

opdrachtgever

DE HEER K.J. ZUIDERVELD
SCHEPERIJ 4
9312 VM TERHEYL

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

datum van melding: 29-10-1999
datum van tanksanering: 11-11-1999

plaats van de installatie (adres)
De Heer K.J. Zuiderveld
Scheperij 4
9312 VM Terheyl

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/ aangetroffen vulmassa: HBO/WATER
inhoud in liters: 5000

opmerkingen

ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.
☒ verontreiniging is niet aangetroffen
☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering
☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/~~lichtbeton~~/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

Het leidingwerk is inwendig gereinigd en gehandhaafd.

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)	verantwoordelijke uitvoerder	handtekening	datum
Milieutec BV Postbus 198 2410 AD BODEGRAVEN	E. WELLNER		22-11-1999

Certificaatnummer: AK8344

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor
- eigenaar
- gemeente
- Kiwa N.V.
- provincie
- tanksaneringsbedrijf

Verkennend bodemonderzoek aan de Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden

Projectnummer: 6-251-01-01

2004/B351
Gemeente NOORDENVELD
Dossiernr. .....
4 - OKT. 2004
Nr. 104.05682
Johan Wilste
Parael voor archief

Opdrachtgever:	De heer N. Labondus
Rapportdatum:	28 september 2004
Status:	Definitief

geleverd 12.10.04

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**1**
2	**VOORONDERZOEK**	**2**
2.1	**Terreingegevens**	**2**
2.2	**Historische informatie**	**2**
2.3	**Hypothese**	**2**
3	**UITVOERING VAN HET ONDERZOEK**	**3**
3.1	**Onderzoeksstrategie**	**3**
3.2	**Bodemopbouw**	**3**
3.3	**Zintuiglijke waarnemingen**	**3**
3.4	**Veldmetingen van het grondwater**	**4**
3.5	**Monstername en analyse**	**4**
4	**RESULTATEN**	**5**
4.1	**Toetswijze en terminologie**	**5**
4.2	**Getoetste resultaten**	**5**
4.3	**Verontreinigingssituatie**	**8**
5	**SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**	**9**

Bijlagen

1	:	Situering van de onderzoekslocatie
2	:	Overzicht van de onderzoekslocatie
3	:	Kadastrale situatie
4	:	Boorstaten
5	:	Analysecertificaten
6	:	Streef- en interventiewaarden voor een standaardbodem

1 Inleiding

In opdracht van de heer N. Labondus heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden (zie bijlage 1 voor een situering, en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen onderdeel uit te maken van de bedrijfsorganisatie van de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

Op 7 en 15 september 2004 is het veldwerk betreffende het verkennende onderzoek uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de thans geldende BRL 2000 en de daarbijbehorende VKB-protocollen.

2 Vooronderzoek

Ten behoeve van onderhavig vooronderzoek, is de informatie verzameld op "Beperkt basisniveau" volgens de NVN 5725.

Ten behoeve van het historische onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Het hinderwetarchief van de gemeente Noordenveld;
- Het bodemarchief van de gemeente Noordenveld;
- Het BOOT archief (besluit opslag ondergrondse tanks) van de gemeente Noordenveld;
- Verdere gegevens ten behoeve van het vooronderzoek zijn afkomstig van de opdrachtgever.

2.1 Terreingegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden (gemeente Noordenveld). De X,Y-coördinaten zijn: x = 222.311, y = 573.071 (zie bijlage 1 voor de situering van de onderzoekslocatie).

x 222306, y 573076

De onderzoekslocatie betreft een schuur waarin woonruimte zal worden gecreëerd. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 200 m^2, waarvan het geheel bebouwd is.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummer 4456. Zie bijlage 3 voor de kadastrale situatie. De onderzoekslocatie is gelegen in een landelijke omgeving.

2.2 Historische informatie

Bij de gemeente Noordenveld zijn in een straal van circa 50 meter om de onderzoekslocatie geen relevante bodemgegevens bekend. Wel is in het hinderwetarchief bekend dat in 1991 op de onderzoekslocatie een melkgeitenhouderij is gevestigd geweest.

2.3 Hypothese

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht.

Ten behoeve van de gehele locatie wordt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd.

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Voorafgaand aan de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op eventuele bodemverontreiniging.

In tabel 1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 1

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
2 tot ± 50 cm-mv 1 tot ± 200 cm-mv	1	2 NEN-pakketten grond	1 NEN-pakket grondwater

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Bodemopbouw

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie globaal als volgt kan worden omschreven:

- tot circa 50 cm-mv matig fijn, licht siltig, licht humeus zand;

- van circa 50 tot 150 cm-mv matig fijn, licht siltig zand;

- van circa 150 tot ten minste 300 cm-mv licht zandige leem.

Tijdens de monstername bedroeg de grondwaterstand 125 cm-mv ter plaatse van peilbuis 1.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op kleur, geur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform de NEN-5104. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de boorprofielen verwijzen wij u naar bijlage 4.

3.4 Veldmetingen van het grondwater

De grondwaterstand, de pH en het elektrisch geleidende vermogen (egv) is tijdens de grondwatermonstername in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)
1	200-300	125	7.3	416

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

3.5 Monstername en analyse

Van de boringen zijn grondmonsters genomen uit trajecten van maximaal 50 cm of per onderscheidende bodemlaag.

De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
MM BOVENGROND	1-01, 2-01, 3-01, 4-01	0-50	NEN-pakket grond
MM ONDERGROND	1-02, 1-03, 2-02, 2-03, 2-04	50-200	NEN-pakket grond
Peilbuis 1		200-300	NEN-pakket grondwater

De analyses zijn uitgevoerd door het 'sterlab' gecertificeerde milieulaboratorium Envirolab b.v. te Oosterhout.

Voor een verdere omschrijving van de samenstelling van de (meng)monsters verwijzen wij u naar de analysecertificaten op bijlage 5.

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de streef-, en interventiewaarden volgens de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

STREEFWAARDE (S): de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

INTERVENTIEWAARDE (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is volgens de Leidraad Bodembescherming van Ministerie van VROM sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 kubieke meter bodemvolume grond-, of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als meer in meer dan 100 kubieke meter bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De saneringsurgentie is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige bodemverontreiniging ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen een lage urgentie.

TUSSENWAARDE 1/2(S + I): indien gehalten (grond) of concentraties (grondwater) worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde is volgens de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM een nader onderzoek noodzakelijk.

4.2 Getoetste resultaten

In de volgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de streef-, en interventiewaarden uit de 'circulaire streef-, en interventiewaarden 2000'.

De streef-, en interventiewaarden voor grond zijn bij de toetsing gecorrigeerd voor de gemeten gehalten aan lutum en organische stof.

In bijlage 6 worden de streef-, en interventiewaarden voor een standaard bodem, zoals deze zijn opgesteld door het Ministerie van VROM weergegeven.

Voor de analysecertificaten verwijzen wij u naar bijlage 5.

Tabel 4

Verbinding	MM BOVENGROND (mg/kg.ds)	Grondmonster	S	½(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,6				
Lutum (% d.s.)	3,2				
Droge stof (% d.s.)	88,7				
Arseen [As]	<15	-	18	25,7	34
Cadmium [Cd]	<0,4	-	0,51	4,1	7,6
Chroom [Cr]	<10	-	56	135	214
Koper [Cu]	<5	-	19	60	101
Lood [Pb]	<15	-	57	205	354
Nikkel [Ni]	<5	-	13	46,2	79
Zink [Zn]	20	-	65	200	334
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	<0,04	-	0,22	3,7	7,2
Minerale olie C10 - C40	52	+	18	909	1800
Naftaleen	<0,05	-			
Fenanthreen	0,014				
Anthraceen	<0,01	-			
Fluorantheen	0,032				
Benzo(a)anthraceen	0,021				
Chryseen	0,026				
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	-			
Benzo(a)pyreen	<0,02	-			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,02	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,021				
PAK 10 VROM	<0,2	-	1	20,5	40
EOX	1,7				

MM BOVENGROND: 1-01, 2-01, 3-01, 4-01 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

Verbinding	MM ONDERGROND (mg/kg.ds)		Grondmonster S	½(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2				
Lutum (% d.s.)	10,1				
Droge stof (% d.s.)	86				
Arseen [As]	<15	-	20	28,7	38
Cadmium [Cd]	<0,4	-	0,52	4,2	7,8
Chroom [Cr]	13	-	70	168	267
Koper [Cu]	<5	-	22	70	117
Lood [Pb]	<15	-	62	225	387
Nikkel [Ni]	<5	-	20	70,4	121
Zink [Zn]	12	-	83	256	428
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	<0,04	-	0,24	4,1	7,9
Minerale olie C10 - C40	<10	-	10	505	1000
Naftaleen	<0,05	-			
Fenanthreen	<0,01	-			
Anthraceen	<0,01	-			
Fluorantheen	<0,02	-			
Benzo(a)anthraceen	<0,01	-			
Chryseen	<0,02	-			
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	-			
Benzo(a)pyreen	<0,02	-			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,02	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,02	-			
PAK 10 VROM	<0,2	-	1	20,5	40
EOX	0,3				

MM ONDERGROND: 1-02, 1-03, 2-02, 2-03, 2-04 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

Verbinding	Peilbuis 1 (µg/liter)		Grondwatermonster S	½(S+I)	I
Arseen [As]	<10	-	10	35	60
Cadmium [Cd]	<0,4	-	0,4	3,2	6
Chroom [Cr]	2,2	+	1	16	30
Koper [Cu]	12	-	15	45	75
Lood [Pb]	<10	-	15	45	75
Nikkel [Ni]	<10	-	15	45	75
Zink [Zn]	<20	-	65	433	800
Kwik [Hg]	<0,05	-	0,05	0,18	0,3
Benzeen	<0,2	-	0,2	15,1	30
Tolueen	<0,2	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2	-	4	77	150
ortho-Xyleen	<0,1	-			
meta-/para-Xyleen	<0,1	-			
Naftaleen	<0,5	-	0,01	35	70
1,2-Dichloorethaan	<0,2	-	7	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,2	-	0,01	10	20
Trichloormethaan	<0,2	-	6	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0,2	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,2	-	0,01	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	-	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,2	-	0,01	5	10
Tetrachlooretheen (Per)	<0,2	-	0,01	20	40
Monochloorbenzeen	<0,2	-	7	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	<0,2	-			
1,3-Dichloorbenzeen	<0,2	-			
1,4-Dichloorbenzeen	<0,2	-			
Dichloorbenzenen (som 3)	<0,6	-			
Xylenen (som 3)	<0,2	-	0,2	35	70
Aromaten (som BTEX)	<0,8	-			
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	<2,5	-			
Minerale olie C10 - C40	<50	-	50	325	600

Peilbuis 1: (200-300 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

4.3 Verontreinigingssituatie

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat:

- In het grondmengmonster **MM BOVENGROND** het gemeten gehalte aan minerale olie de streefwaarde overschrijdt en het gemeten gehalte aan EOX verhoogd is;
- In het grondmengmonster **MM ONDERGROND** het gemeten gehalte aan EOX verhoogd is.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat:

- In het grondwatermonster van **peilbuis 1** de gemeten concentratie aan chroom de streefwaarde overschrijdt.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

MUG Ingenieursbureau heeft in opdracht van de heer N. Labondus een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een schuur waarin woonruimte zal worden gecreëerd. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 200 m^2, waarvan het geheel bebouwd is.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Roden, sectie K, nummer 4456.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal vier (1 t/m 4) handboringen verricht tot tenminste 50 cm-mv. De boringen 1 en 2 zijn doorgezet tot ten minste 200 cm-mv. Tevens is boring 1 afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te bemonsteren (filterstelling 200-300 cm-mv).

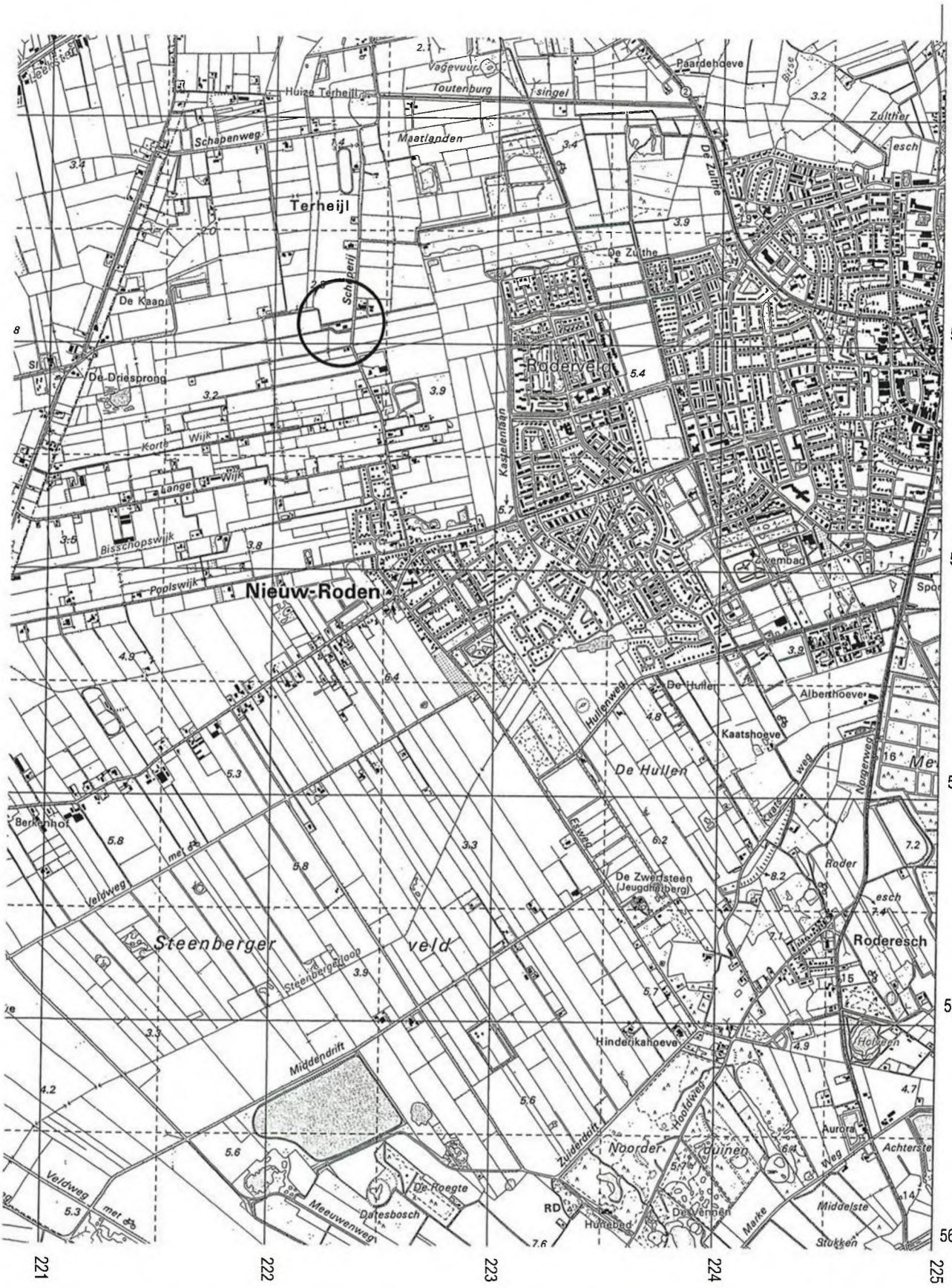
Bij de boringen is de grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op bodemverontreiniging.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie en een verhoogd gehalte aan EOX heeft. De ondergrond heeft een verhoogd gehalte aan EOX. Het grondwater is licht verontreinigd is met chroom.

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden.

Gezien het feit dat er slechts sprake is van een lichte verontreiniging van de grond en het grondwater is volgens de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM geen nader onderzoek noodzakelijk.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, onzes inziens, op milieuhygiënische gronden geen bezwaren tegen het verlenen van de bouwvergunning.



Projectnaam :	Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden Situering van de onderzoekslocatie	
Projectnummer : 6-251-01-01	Bijlage : 1	Schaal : 1:25000

MUG
INGENIEURSBUREAU

LEGENDA

3	boring met nummer
2	diepe boring met nummer
1	peilbuis met nummer
	bestaande bebouwing
40	huisnummer
	kadastrale grens
4456	kadastraal nummer
	grens onderzoekslocatie

0 10 meter

4456

Infra
Milieu
Informatie

MUG Ingenieursbureau

status: definitief

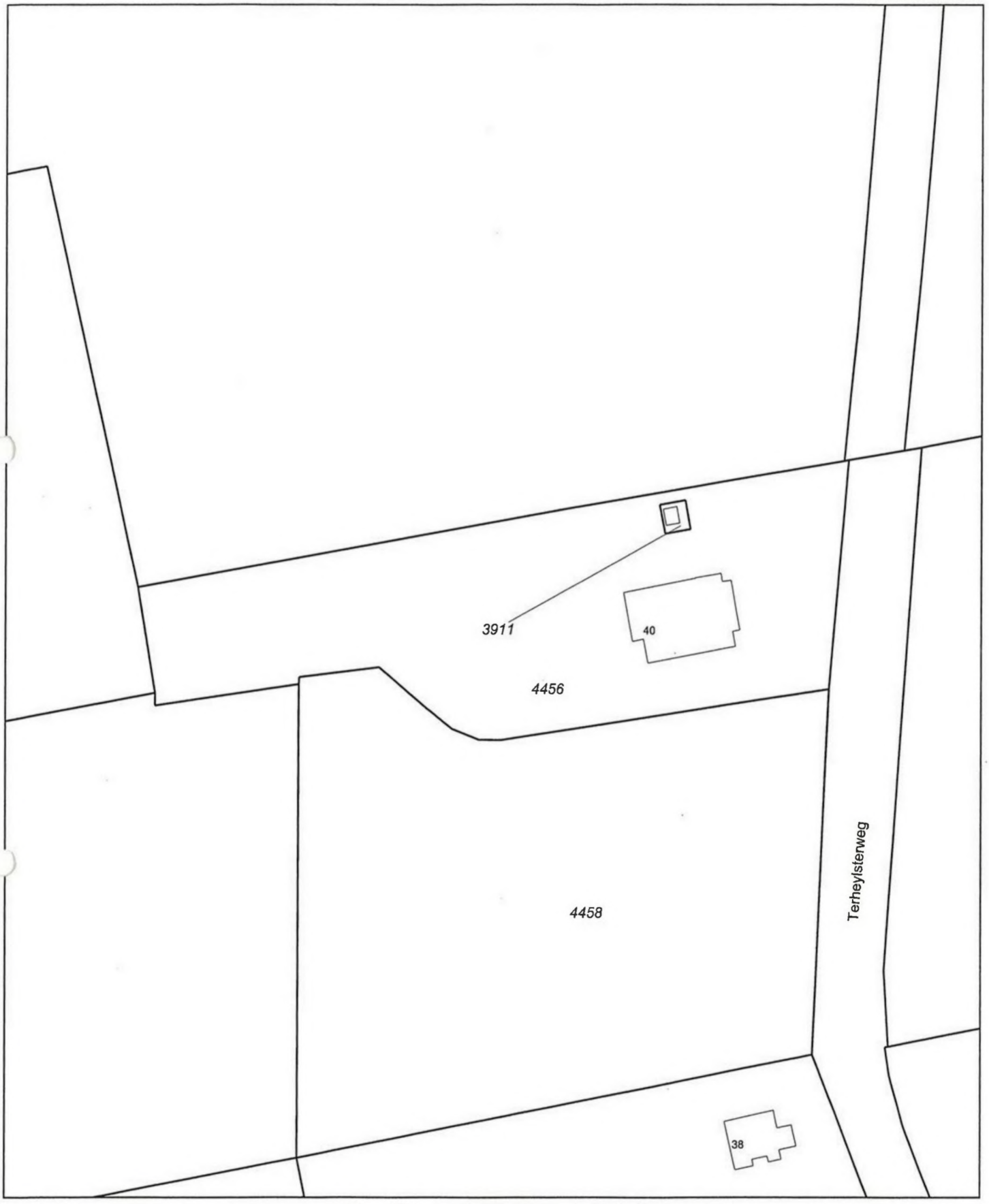
Verkennend bodemonderzoek aan de Terheylsterweg 40 te Nieuwe Roden

de heer N. Labondus

Overzicht van de onderzoekslocatie

Gezien: M. Brochard	Schaal: 1:250	Projektnummer: 6-251-01-01
Getekend: F. Schurer	Formaat: A3	Bijlage: 2
b	c	

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie 6-251-01-01

Legenda

12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
——	Kadastrale grens
——	Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	RODEN
Sectie	K
Perceel	4456
Schaal	1 : 1000

Voor een eensluidend uittreksel, ASSEN , 7 september 2004
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Bijlage 4

Boorstaten

Betekenis van afkortingen

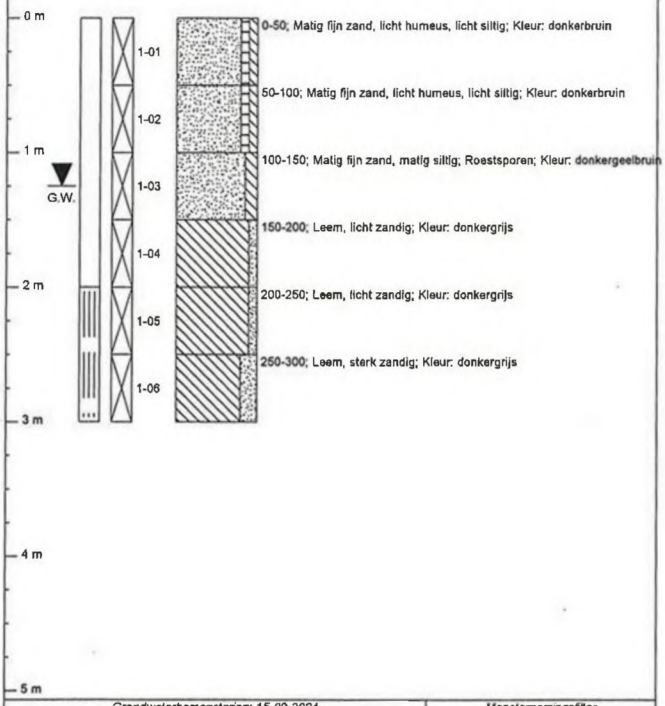
G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Ongeroerd monster	:	
Geroerd monster	:	

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	1	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 15-09-2004

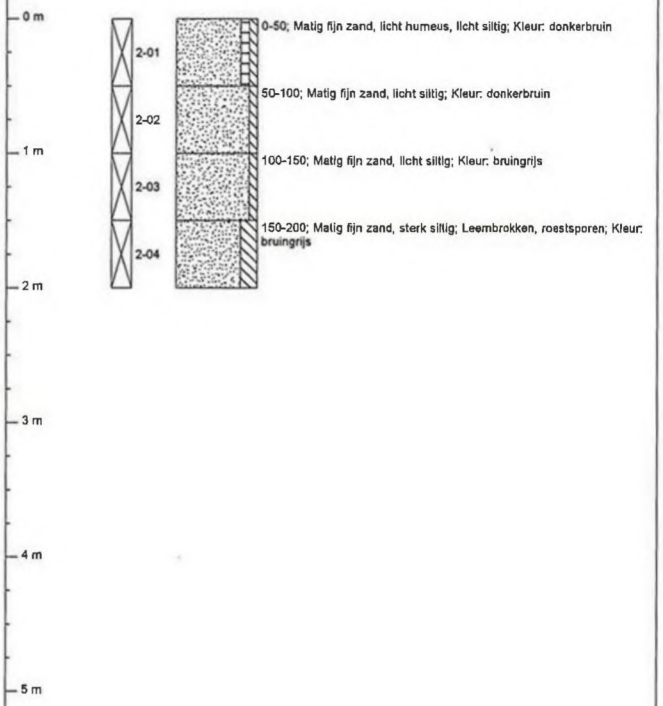
pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
7.3	416 µS/cm	15.0 °C	125 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
300 cm-mv	200-300 cm-mv

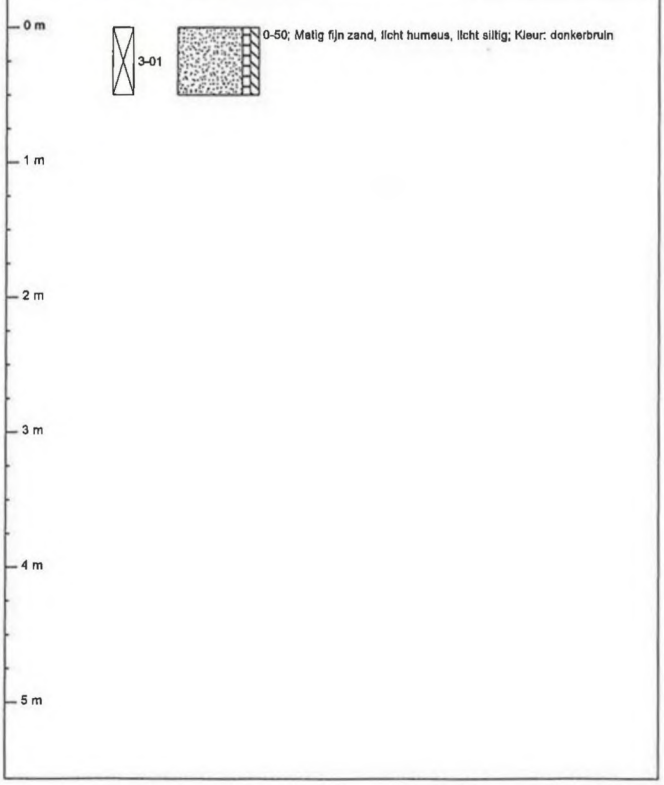
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	2	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



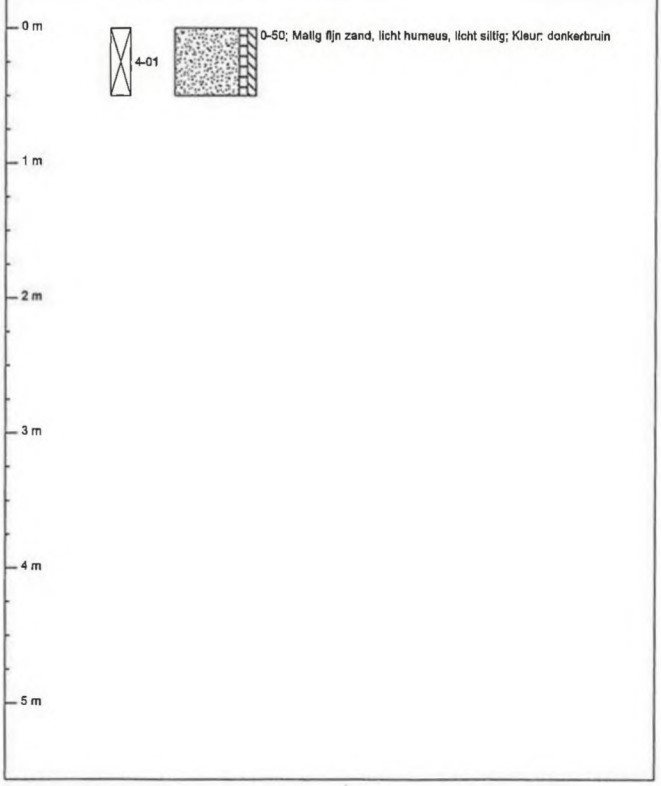
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	3	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6-251-01-01	Terheijsterweg 40 te Nieuw Roden	4	binnen in een boerderij	07-Sep-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
J Dikkema	MUG-ingenieursbureau	Edelmanboor	0 0	200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Bijlage 5

Analysecertificaten

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416744

MUG Ingenieursbureau
Dhr. J.C. Smit
Kieler Bocht 3
9723 JA GRONINGEN

Betreft uw project: 6-251-01-01 / Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden
Bemonsteringsdatum: 15-09-2004
Ontvangstdatum: 15-09-2004
Startdatum: 16-09-2004
Rapportagedatum: 20-09-2004

Monsteromschrijving
1 200416744-01 Grondwater 1

Analyseresultaten			**1**
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	2.2
Koper [Cu]	Q	µg/l	12
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	< 20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
Envirolab is onderdeel van SITA
Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

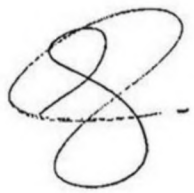
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416744

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie (voorheen STERLAB) wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de RvA-accreditatie.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

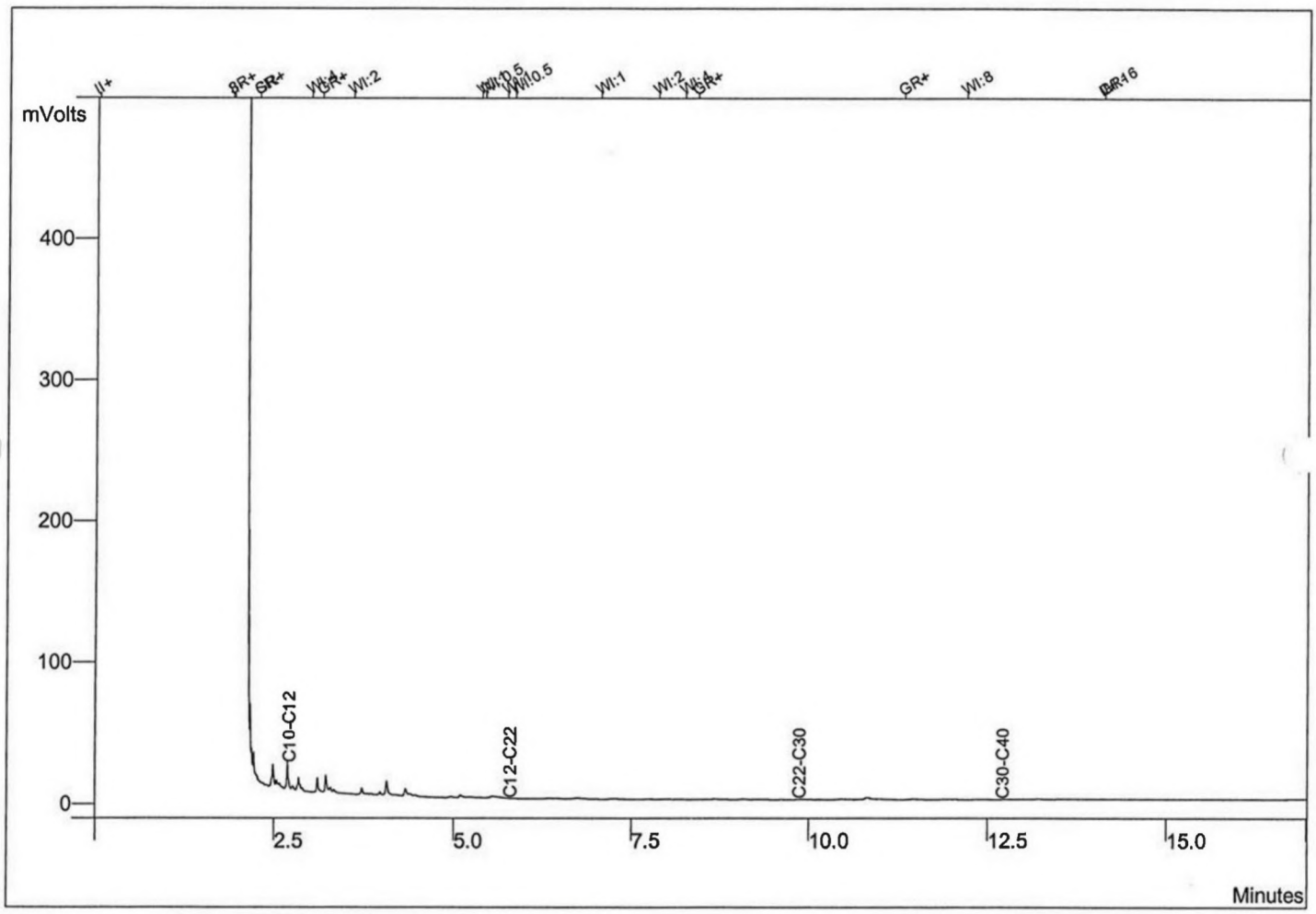
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

Envirolab is onderdeel van SITA

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data\gcmo 7\7se21104.run**
Sample ID: 200416744-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	37,8769
2	C12-C22	46,9372
3	C22-C30	9,8701
4	C30-C40	5,3158
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416208

MUG Ingenieursbureau
Dhr. J.C. Smit
Kieler Bocht 3
9723 JA GRONINGEN

Betreft uw project: 6-251-01-01 / Terheylsterweg 40 te Nieuw Roden
Bemonsteringdatum: 08-09-2004
Ontvangstdatum: 08-09-2004
Startdatum: 09-09-2004
Rapportagedatum: 14-09-2004

Monsteromschrijving

1	200416208-01	Grond	1-01,2-01,3-01,4-01;0-50;>mm bovengrond
2	200416208-02	Grond	1-02,1-03,2-02,2-03,2-04;50-200;>mm ondergrond

Analyseresultaten			1	2
Droge stof	Q	%	88.7	86.0
Organische stof	Q	%	3.6	1.1
Lutum	Q	%	3.2	10.1
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	< 10	13
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	20	12
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	52	< 10
Minerale olie C10 - C12		%	0.4	
Minerale olie C12 - C22		%	4.1	
Minerale olie C22 - C30		%	29.9	
Minerale olie C30 - C40		%	65.6	
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage
PAK				
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.014	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.032	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.021	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.026	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.021	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	1.7	0.30

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
Envirolab is onderdeel van SITA
Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200416208

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie (voorheen STERLAB) wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de RvA-accreditatie.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het RvA-accreditatie register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

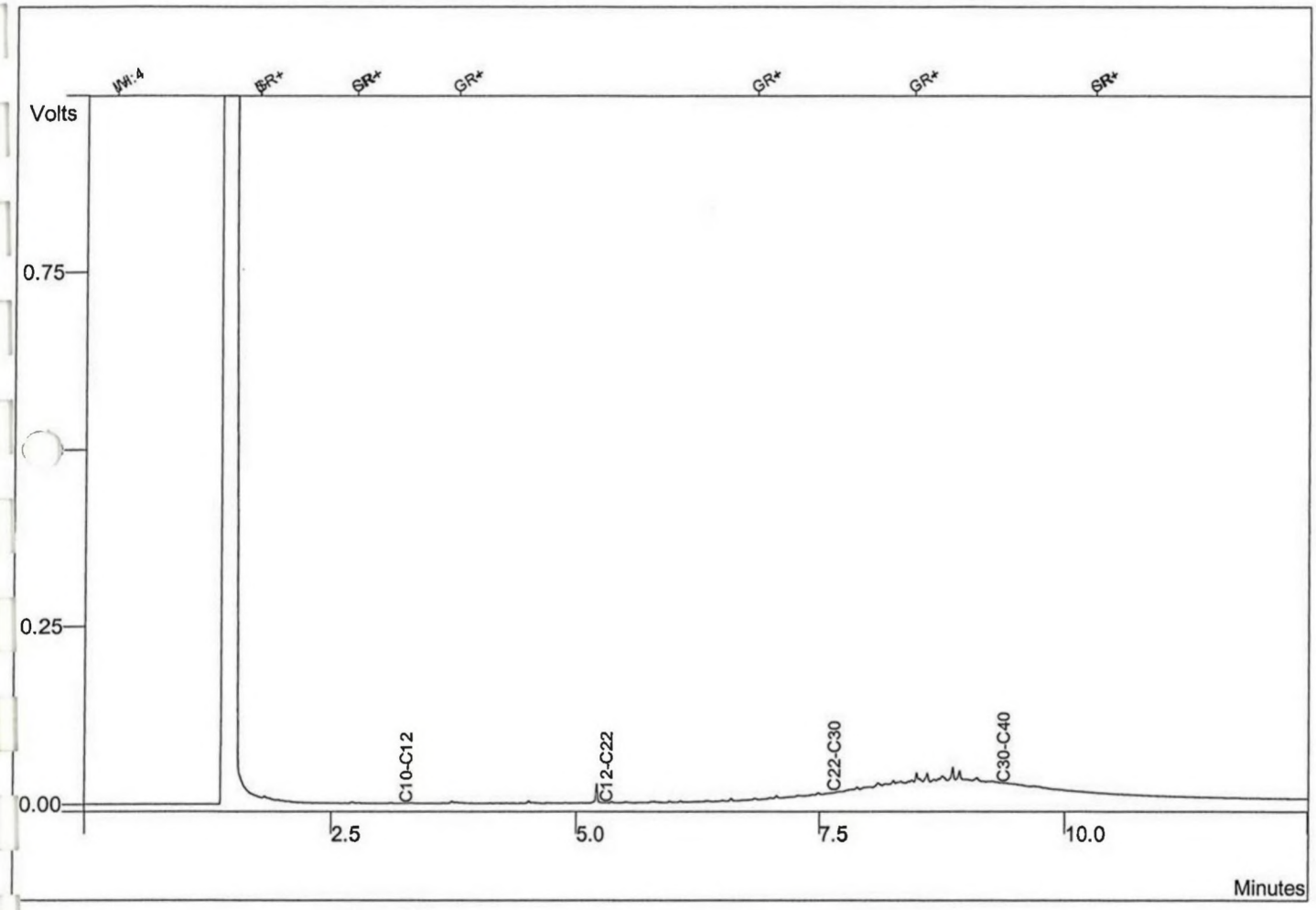
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

Envirolab is onderdeel van SITA

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

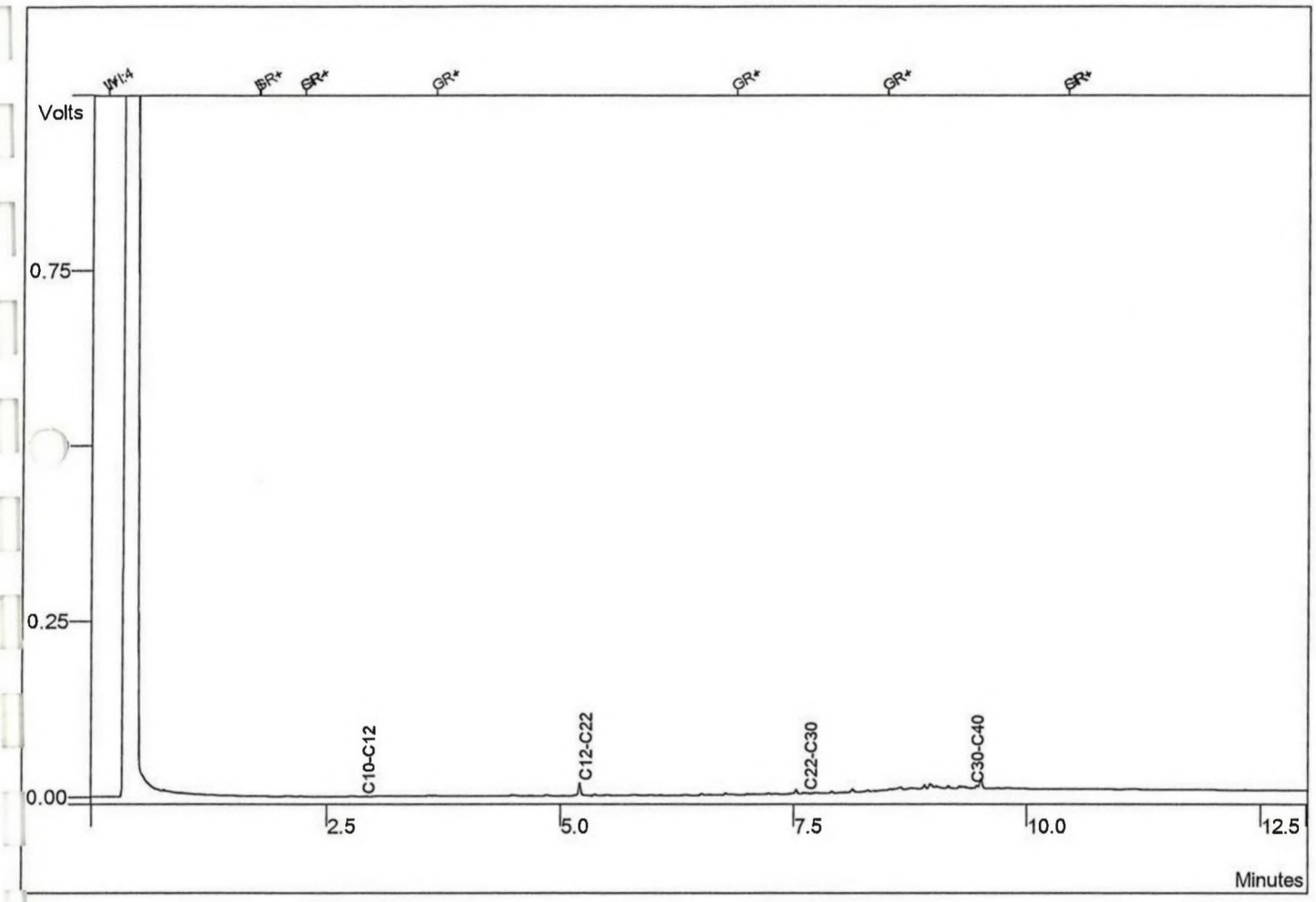
Data File: **c:\star\data2\2se11622.run**
Sample ID: 200416208-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,3903
2	C12-C22	4,0695
3	C22-C30	29,9174
4	C30-C40	65,6227
	Totals	**99,9999**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data9\9se11537.run**
Sample ID: 200416208-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,0782
2	C12-C22	9,5137
3	C22-C30	18,3963
4	C30-C40	71,0118
	Totals	**100,0000**

Streef- en interventiewaarden voor een standaardbodem.

De aangetroffen gehaltes van de geanalyseerde stoffen in grond- en grondwater dienen getoetst te worden aan de zogenaamde streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden zijn opgesteld door het Ministerie van VROM. De bovengenoemde waarden zijn gebaseerd op humane en ecotoxicologische effecten van de bodemverontreiniging.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de gehalten aan organische stof en lutum in de bodem. De waarden, zoals deze zijn opgesteld door het Ministerie van VROM, gelden voor een standaardbodem met 10 % organische stof en 25 % lutum. Voor anorganische stoffen geld dat de streef- en interventiewaarden afhankelijk zijn van zowel het organische stofgehalte als het lutum gehalte. Voor organische stoffen geld dat de streef- en interventiewaarden alleen afhankelijk van het organische stof gehalte. Indien de het gehalte aan lutum en organische stof bekend zijn kunnen de streef- en interventiewaarden worden omgerekend.

Vier waarden zijn van belang om de analyseresultaten te interpreteren, te weten;

- **s =** **streefwaarde**; geeft de uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.
  t = **tussenwaarde**; het gemiddelde van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde is het criteria waarboven een nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht;
- **i =** **interventiewaarde**; geeft het concentratie niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier;
- **in =** **indicatief niveau**; is te vergelijken met de interventiewaarde, echter voor de betreffende stof zijn geen meet- en analysevoorschriften voorhanden en/of de ecotoxicologische onderbouwing is onvoldoende betrouwbaar.

Classificatie verontreiniging van grond/sediment en/of grondwater:

- **niet verontreinigd**: bij een gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde (s);
- **licht verontreinigd**: bij een gehalte die de streefwaarde (s) overschrijdt en die lager of gelijk is aan de tussenwaarde (t);
- **matig verontreinigd**: bij een gehalte die de tussenwaarde (t) overschrijdt en die lager of gelijk is aan de interventiewaarde (i);
- **sterk verontreinigd**: bij een gehalte die hoger is dan de interventiewaarde (i).

Indien de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde is er sprake van ernstige verontreiniging wanneer er minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater is verontreinigd.
Een eventuele sanering is afhankelijk van o.a. de omvang van de sterke verontreiniging in grond en/of grondwater.

Noten toetsingswaarden tabel:

- onder PAK(som10) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen;
- onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen(mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en hexachloorbenzeen);
- onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol);
- onder ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
- de somwaarden voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen, chloorbenzeen geldt voor de totale concentratie aan verbindingen uit betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts een verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen;
- de interventiewaarde polychloorbifenylen (som) is de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118;
- minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen;
- voor niet genoemde alifatische chloorkoolwaterstoffen, organochloorbestrijdingsmiddelen respectievelijk niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen geldt een bovengrens voor de interventiewaarde van 50 mg/kg, 5 mg/kg respectievelijk 10 mg/kg;
- voor EOCL of EOX is geen interventiewaarde vastgesteld. Reden is dat EOX een trigger-functie vervult. Om inzicht te krijgen of de interventiewaarden voor individuele halogeen-verbindingen mogelijk overschreden worden, wordt in de ontwerp NEN 5740 de waarde 3 mg/kg gehanteerd. Boven deze waarde dient een uitsplitsing plaats te vinden.
- (d) = detectielimiet
- "-" = geen streef en/of interventiewaarde vastgesteld
- * = getalswaarde beneden detectielimiet of meetmethode ontbreekt

Streef- en interventiewaarden voor microverontreiniging voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

Voorkomen in	Grond (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)			
Niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau
Metalen								
Antimoon	3	9	15		-	10	20	
Arseen	29	42	55		10	35	60	
Barium	160	382	625		50	338	625	
Beryllium	1,1			30				15
Cadmium	0,8	6,4	12		0,4	3,2	6	
Chroom	100	240	380		1	16	30	
Cobalt	9	125	240		20	60	100	
Koper	36	113	190		15	45	75	
Kwik	0,3	5,2	10		0,05	0,18	0,3	
lood	85	308	530		15	45	75	
Molybdeen	3	102	200		5	158	300	
Nikkel	35	133	210		15	45	75	
seleen	0,7			100	-			160
tellurium	-			600	-			70
thallium	1			15	2*			7
tin	-			900	2,2*			50
Zilver				15				40
Zink	140	430	720		65	432	800	
Anorganische verbindingen								
Cyanide vrij	1	10	20		5	752	1500	
Cyanidecomplex (ph<5)	5	328	650		10	755	1500	
Cyanidecomplex (ph>5)	5	28	50		10	755	1500	
Thiocynaten (som)	1	10	20		-	750	1500	
Bromide (mg Br/l)	20		-		0,3 mg/l^2		-	
Chloride (mg Cl/l)	-		-		100 mg/l^2		-	
Fluoride (mg F/l)	500		-		0,5 mg/l^2		-	
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,01	0,51	1		0,2	15,1	30	
Ethylbenzeen	0,03	25	50		4	77	150	
Fenol	0,05	20	40		0,2	1000	2000	
Cresolen (som)	0,05	2,5	5		0,2	100	200	
Tolueen	0,01	65	130		7	503	1000	
Xylenen	0,1	12,5	25		0,2	35,1	70	
Cathechol	0,05	10	20		0,2	625	1250	
Resorcinol	0,05	5	10		0,2	300	600	
Hydrochinon	0,05	5	10		0,2	400	800	
Dodecylbenzeen				1000				0,02
Aromatische oplosmiddelen (C9 aromatic naptha)				200				150
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen								
Naftaleen	-	-	-		0,01	35	70	
Antraceen	-	-	-		0,0007*	2,5	5	
Fenantreen	-	-	-		0,003*	2,5	5	
Fluoranteen	-	-	-		0,003	0,5	1	
Benzo(a)antraceen	-	-	-		0,0001*	0,25	0,5	
Chryseen	-	-	-		0,003*	0,1	0,2	
Benzo(a)pyreen	-	-	-		0,0005*	0,025	0,05	
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-		0,0003	0,025	0,05	
Benzo(k)fluoranteen	-	-	-		0,0004*	0,025	0,05	
Indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-		0,0004*	0,025	0,05	
PAK (som10)	1	20	40		-	-	-	
Gechloreerde koolwaterstoffen								
1,1-dichloorethaan	0,02	7,5	15		7	453	900	
1,2-dichloorethaan	0,02	2	4		7	203	400	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	0,6	1		0,01	10	20	
dichloormethaan	0,4	5,2	10		0,01	500	1000	
tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	0,7	1		0,01	5	10	
tetrachlooretheen (Per)	0,02	2	4		0,01	20	40	
1,1,1-trichloorataan	0,07	7,5	15		0,01	150	300	
trichloormethaan	0,02	5	10		6	203	400	
trichlooretheen (Tri)	0,1	30	60		24	262	500	
1,1-dichlooretheen	0,1	0,2	0,3		0,01	5	10	
dichloorpropanen	0,002	1	2		0,8	40,4	80	
1,1,2-trichloorethaan	0,4	5,2	10		0,01	65	130	
monochlooranilinen	0,005	25	50		-	15	30	
dichlooranilinen	0,005			50	-			100
trichlooranilinen	-			10				10
tetrachlooranilinen	-			30	-			10
pentachlooranilinen	-			10	-			1
4-chloormethylfenolen	-			15	-			350

Streef- en interventiewaarden voor microverontreiniging voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

Voorkomen in	Grond (mg/kg droge stof)				Grondwater (µ/l)			
Niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau
Gechloreerde koolwaterstoffen								
vinylchloride	0,01	0,05	0,1		0,01	2,5	5	
chloorbenzenen (som)[5]	0,03	15	30		-	-	-	
monochloorbenzeen	-	-	-		7	93	180	
dichloorbenzenen (som)	-	-	-		3	28	50	
trichloorbenzenen (som)	-	-	-		0,01	5	10	
tetrachloorbenzenen (som)	-	-	-		0,01	1,2	2,5	
pentachloorbenzeen	-	-	-		0,003	0,5	1	
hexachloorbenzeen	-	-	-		0,00009*	0,25	0,5	
chloorfenolen (som)[6]	0,01	5	10		-	-	-	
monochloorfenolen(som)	-	-	-		0,3	50	100	
dichloorfenolen (som)	-	-	-		0,2	15	30	
trichloorfenolen (som)	-	-	-		0,03*	5	10	
tetrachloorfenolen (som)	-	-	-		0,01*	5	10	
pentachloorfenol	-	-	-		0,04*	1,5	3	
chloornaftaleen	-	5	10		-	3	6	
polychloorbifenylen (som)	0,02	0,5	1		0,01*	0,005	0,01	
EOX	0,3				-			
dioxine				0,001				0,001ng/l
Bestrijdingsmiddelen								
DDT/DDE/DDD (som)	0,01	2	4		0,004 ng/l*	0,05	0,01	
drins[9]	0,005	2	4		-	0,05	0,1	
aldrin	0,00006	-	-		0,009 ng/l*	-	-	
dieldrin	0,0005	-	-		0,1 ng/l	-	-	
endrin	0,00004	-	-		0,04 ng/l	-	-	
HCH-verbindingen	0,01*	1	2		0,05	0,5	1	
α-HCH	0,003	-	-		33 ng/l	-	-	
ß-HCH	0,009	-	-		8 ng/l	-	-	
γ-HCH	0,00005	-	-		9 ng/l	-	-	
azinfosmethyl	0,000005			2	0,1*ng/l			2
carbaryl	0,00003	2,5	5		2 ng/l*	25	50	
carbofuran	0,00002	1	2		9 ng/l	50	100	
maneb	0,002	18	35		0,05 ng/l*	0,05	0,1	
MCPA	0,00005	2	4		0,02	25	50	
atrazin	0,0002	3	6		29 ng/l	75	150	
chloordaan	0,00003	2	4		0,02 ng/l*	0,1	0,2	
heptachloor	0,0007	2	4		0,005 ng/l*	0,15	0,3	
heptachloorepoxide	0,0000002	2	4		0,005 ng/l*	1,5	3	
endosulfan	0,00001	2	4		0,2 ng/l*	2,5	5	
organotinverbindingen (som)	0,001	1,3	2,5		0,05*-16 ng/l	0,35	0,7	
azinfosmethyl				2				2
Overige verontreinigingen								
acrylonnitril	0,00000,7			0,1	0,08			5
butanol	-			30	-			5600
1,2butylacetaat	-			200	-			6300
ethylacetaat	-			75	-			15000
diethyleen glycol	-			270	-			13000
ethyleen glycol	-			100	-			5500
formadehyde	-			0,1	-			50
isopropanol	-			220	-			31000
methanol	-			30	-			24000
methyl-ter-butyl ether (MTBE)	-			100	-			9200
methylethylketon	-			35	-			6000
cyclohexanon	0,1	23	45		0,5	15	15000	
ftalaten (som)[12]	0,1	30	60		0,5	2,8	5	
minerale olie[13]	50	2525	5000		50	325	600	
pyridine	0,1	0,3	0,5		0,5	15	30	
styreen	0,3	50	100		6	20	300	
tetrahydrofuran	0,1	1	2		0,5	150	300	
tetrahydrothiofeen	0,1	45	90		0,5	2500	5000	
ethyleen glycol				100				5500
diethyleen glycol				270				13000
acrylonnitril				0,1				5
formaldehyde				0,1				50
methanol				30				24000
butanol				30				5600
butylacetaat				100				4100
methyl-tert-butyl ether (MTBE)				100				9200
methylethylketon				35				6000
tribroommethaan	-	37,5	75		-	315	630	

Bijlage 3 Fotoreportage terreinbezoek

Fotoreportage terreinbezoek

Fotonummer: 1
Omschrijving: Terheijlsterweg 51

Fotonummer: 2
Omschrijving: Voorzijde loods, rechterzijde van Terheijlsterweg 53

Fotonummer: 3
Omschrijving: Detail loods van fotonummer 2

Fotonummer: 4
Omschrijving: Zijkant loods van fotonummer 2 met wasplaats. De foto geeft de locatie weer waar in onderzoeken in 2011-2012 plaatselijke verontreinigingen zijn aangetroffen

Fotonummer: 5
Omschrijving: Achterzijde loodsen (links) en grondwal (rechts)

Fotonummer: 6
Omschrijving: Voorzijde loods (zie ook fotonummer 2) en silo's en recentere loodsen op de achtergrond

Fotonummer: 7

Omschrijving: Kantooraanbouw bij loods

Fotonummer: 8

Omschrijving:Locatie van bovengrondse tank (rode schuurtje)

Fotonummer: 9

Omschrijving: Detail bovengrondse tank (1)

Fotonummer: 10

Omschrijving: Detail bovengrondse tank (2)

Fotonummer: 11

Omschrijving: Opslag bij bovengrondse tank

Fotonummer: 12

Omschrijving: Voorzijde recent gebouwde loods en silo

Fotonummer: 13

Omschrijving: Detail bij silo

Fotonummer: 14

Omschrijving: Linkerzijde van loodsen

Fotonummer: 15

Omschrijving: Opslag kunstmest in loods. De dakbedekking bestaat uit golfplaten

Fotonummer: 16

Omschrijving: Dierenweide aan de voorzijde van Terheijlsterweg 51/53

Fotonummer: 17

Omschrijving: Openbare gemeentegrond en akker

Fotonummer: 18

Omschrijving: Geraamte van Scheperij 6

Fotonummer: 19

Omschrijving: Detail restanten van Scheperij 6

Fotonummer: 20

Omschrijving:Oprit bij Scheperij 6. Achter de boomstammen bevindt zich nog een schuur

Fotonummer: 21

Omschrijving: Ligging schuur

Fotonummer: 22

Omschrijving: Binnenzijde schuur. Het overige deel van de schuur is in gebruik als stal.

Fotonummer: 23

Omschrijving: Puin afkomstig van Scheperij 6 en bijbehorende gebouwen. Op de achtergrond de nog aanwezige schuur

Fotonummer: 24

Omschrijving: Vermoedelijke voormalige wasplaats. Deze bevindt zich links van de nog aanwezige schuur.

Fotonummer: 25

Omschrijving: Oppervlaktewater direct grenzend aan de vermoedelijke voormalige wasplaats

Fotonummer: 26

Omschrijving: Weilanden met aanwezige dammetjes

Fotonummer: 27

Omschrijving: Detail bij fotonummer 26

Fotonummer: 28

Omschrijving: Locatie van riooloverstort

Fotonummer: 29

Omschrijving: Detail bij fotonummer 28

Bijlage 4 Voorstel onderzoeksopzet

Deelgebied (ligging: zie Figuur 1.1)	Adres	Huidig gebruik	Toekomstig gebruik	Aandachtspunten	Voorstel type onderzoek[1]
1	Terheijlsterweg 51	Woonboerderij	Woonboerderij	-	ONV-NL[2]
2	Terheijlsterweg 53	Loodsen met kantoor/kantine, silo's, bovengrondse tank	Weilland	Asbest, opslag kunstmest, kleinschalige (inpandige) opslag chemicaliën, eerder aangetroffen spots minerale olie (onderzoek 2012, afgeperkt; licht verontreinigd minerale olie en xylenen) t.h.v. spoelplaats, grenst aan (potentieel verontreinigde) grondwal, bovengrondse tank (tankschuurtje, deels tegels)	VED-HE[2]
3	-	Gemeentegrond, lage vegetatie en geasfalteerd pad	Woonhuizen	-	ONV-GR-NL[2]
4	-	Landbouwakker (mais)	Woonhuizen 'in het bos'	OCB's	ONV- NL[2] + VED-HO[2]
5	Scheperij 6	(voormalige) boerderij met stallen	Veestal en verharde oprit naar villa, deels bomen/onverhard	Voormalige schuurtjes (recent gesloopte en nog aanwezige zijn/waren bedekt met dakpannen), spoelplaats, kleinschalige gierkelders	Spoelplaats: VED-HE[2] Overig: ONV-NL[2]
6(A)	-	Weilanden	Villa met omliggend (deels) water	Eventuele dempingen	ONV- NL[2] + VED-HE[2]
6(B)		Weilanden	Weiland (grasland) met afwateringsfunctie	Eventuele dempingen	VED-HE[2]
7	-	Riooloverstort	Riooloverstort	-	ONV-GR-NL[2]

[1] Het type onderzoek dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag.
[2] ONV-NL: Onverdacht niet-lijnvorming
ONV-GR-NL: Onverdacht grootschalig, niet-lijnvormig
VED-HO: verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming
VED-HE: verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. (06) 12 97 55 12
E. jeroen.officier@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

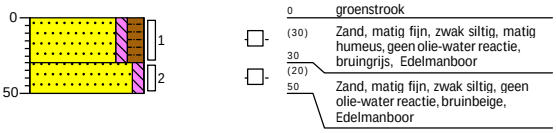
Onderdeel bijlage verkennend onderzoek

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 1-1O

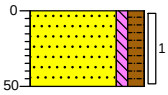
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222415,62
Y: 572844,82



0 groenstrook
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30
(20)
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 1-2O

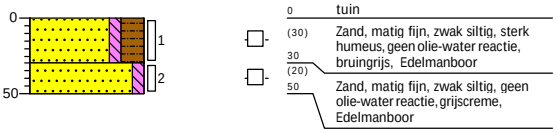
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222408,40
Y: 572864,74



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 1-3O

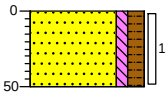
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222402,27
Y: 572878,89



0 tuin
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30
(20)
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 1-4O

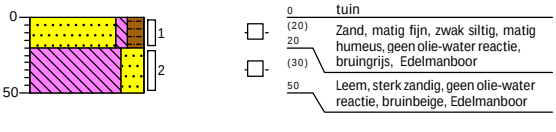
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222430,80
Y: 572856,73



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 1-5O

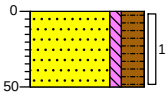
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222421,33
Y: 572871,56



0 tuin
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
20
(30)
50 Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 1-6O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222408,11
Y: 572894,06



0 groenstrook
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Schaal 1: 50

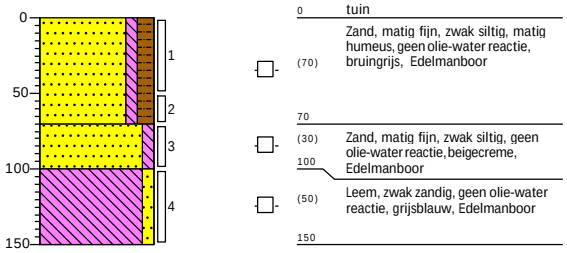
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 1-7D

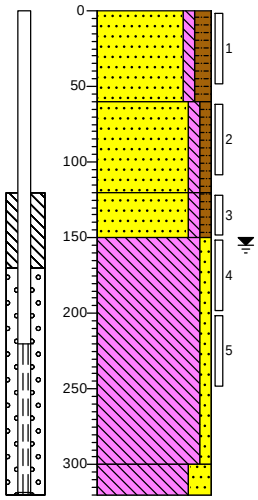
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222442,66
Y: 572868,70



0 tuin
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
70
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
100
(50) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
150

Boring: 1-8PB

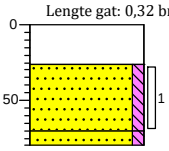
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222421,37
Y: 572887,20



0 tuin
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
60
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
(150)
300
(20) Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
320

Boring: 2-1O

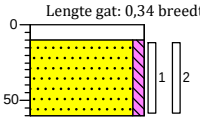
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222393,30
Y: 572904,42
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,34



0 beton
(26) Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
26
(44) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep
70
(10) Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor, Gestaakt op 0.8 m-mv op uiterst puin
80

Boring: 2-2O

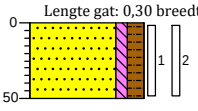
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222479,80
Y: 572969,40
Lengte gat: 0,34 breedte gat: 0,40



0 beton
(10) Volledig beton, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
10
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen stenen, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep
60

Boring: 2-3O

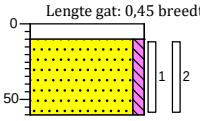
Datum: 21-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222411,42
Y: 572957,04
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0 bosgrond
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
50

Boring: 2-4O

Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222458,65
Y: 572960,48
Lengte gat: 0,45 breedte gat: 0,40



0 beton
(10) Volledig beton, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
10
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen stenen, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep
60

Schaal 1: 50

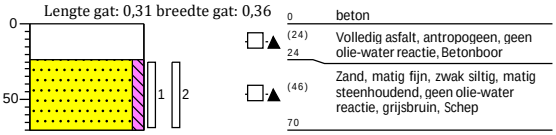
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 2-5O

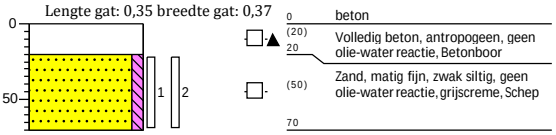
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222442,90
Y: 572888,03
Lengte gat: 0,31 breedte gat: 0,36



0 beton
(24) Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
24 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig steenhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep
70

Boring: 2-6O

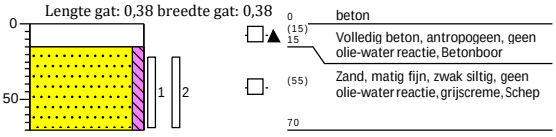
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222486,63
Y: 572889,39
Lengte gat: 0,35 breedte gat: 0,37



0 beton
(20) Volledig beton, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep
70

Boring: 2-7O

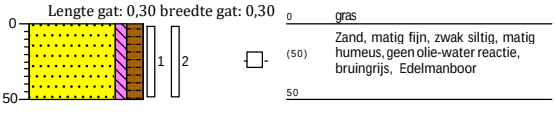
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222473,01
Y: 572920,52
Lengte gat: 0,38 breedte gat: 0,38



0 beton
(15) Volledig beton, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep
70

Boring: 2-8O

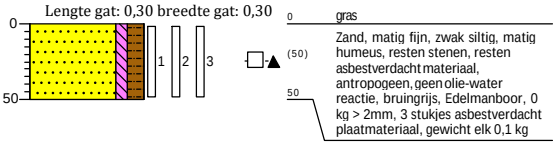
Datum: 21-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222410,51
Y: 572936,14
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 2-9O

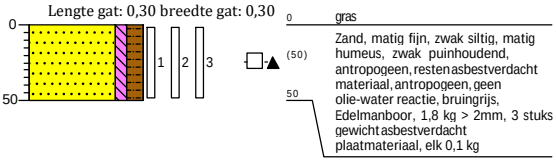
Datum: 21-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222389,44
Y: 572931,06
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten stenen, resten asbestverdacht materiaal, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, 0 kg > 2mm, 3 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht elk 0,1 kg
50

Boring: 2-10O

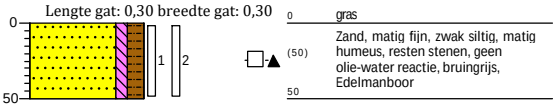
Datum: 21-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222402,53
Y: 572945,71
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, antropogeen, resten asbestverdacht materiaal, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, 1,8 kg > 2mm, 3 stuks gewicht asbestverdacht plaatmateriaal, elk 0,1 kg
50

Boring: 2-11O

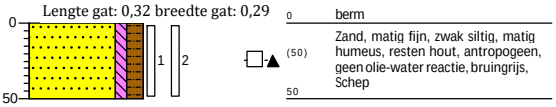
Datum: 21-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222405,10
Y: 572908,01
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten stenen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 2-12O

Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222512,58
Y: 572871,48
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,29



0 berm
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten hout, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep
50

Schaal 1: 50

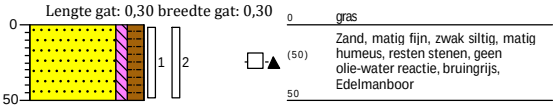
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 2-13O

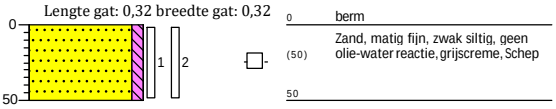
Datum: 21-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222416,63
Y: 572920,00
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten stenen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 2-14O

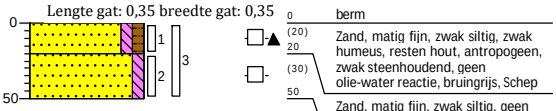
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222454,94
Y: 572857,74
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,32



0 berm
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep
50

Boring: 2-15O

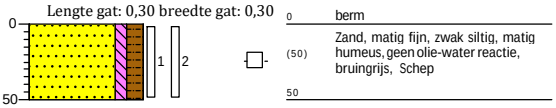
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222512,66
Y: 572890,85
Lengte gat: 0,35 breedte gat: 0,35



0 berm
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, antropogeen,
20 zwak steenhoudend, geen
(30) olie-water reactie, bruingrijs, Schep
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Schep

Boring: 2-16O

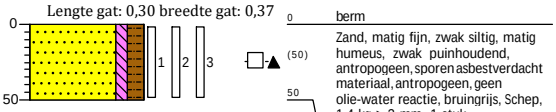
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222507,85
Y: 572923,66
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0 berm
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep
50

Boring: 2-17O

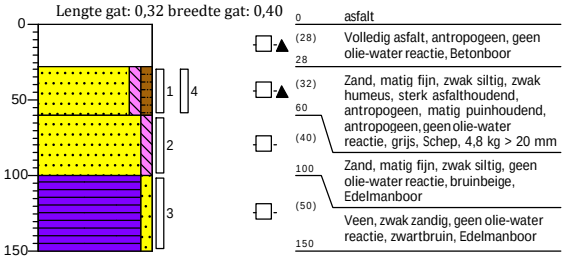
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222492,26
Y: 572963,46
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,37



0 berm
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, antropogeen, sporen asbestverdacht materiaal, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep, 1,4 kg > 2 mm, 1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht 0,1 kg
50

Boring: 2-18D

Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222492,08
Y: 572871,52
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,40



0 asfalt
(28) Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
28
(32) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk asfalthoudend, antropogeen, matig puinhoudend,
60 antropogeen, geen olie-water
(40) reactie, grijs, Schep, 4,8 kg > 20 mm
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
(50) Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
150

Schaal 1: 50

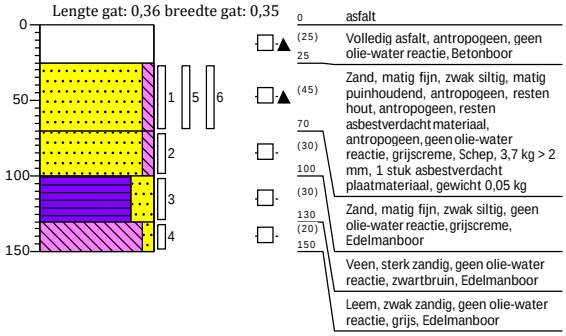
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 2-19D

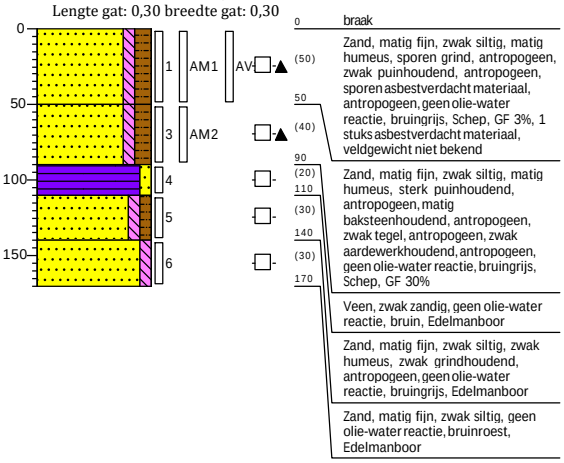
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222464,86
Y: 572884,92
Lengte gat: 0,36 breedte gat: 0,35



0		asfalt
	(25)	Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
25		
	(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, antropogeen, resten hout, antropogeen, resten asbestverdacht materiaal, antropogeen, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep, 3,7 kg > 2 mm, 1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht 0,05 kg
70		
	(30)	
100		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
	(30)	
130		
	(20)	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
150		Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

Boring: 2-20D

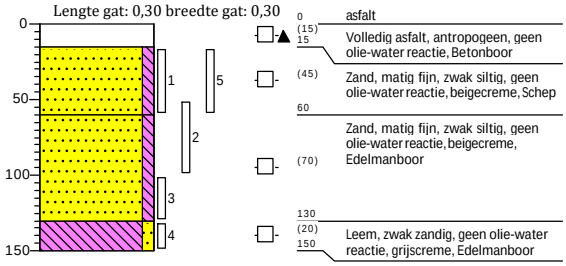
Datum: 3-7-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222513,82
Y: 572876,18
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0		braak
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, antropogeen, zwak puinhoudend, antropogeen, sporen asbestverdacht materiaal, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep, GF 3%, 1 stuks asbestverdacht materiaal, veldgewicht niet bekend
50		
	(40)	
90		Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, antropogeen, matig baksteenhoudend, antropogeen, zwak tegel, antropogeen, zwak aardewerkhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep, GF 30%
	(20)	
110		
	(30)	
140		
	(30)	
170		Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinroest, Edelmanboor

Boring: 2-21D

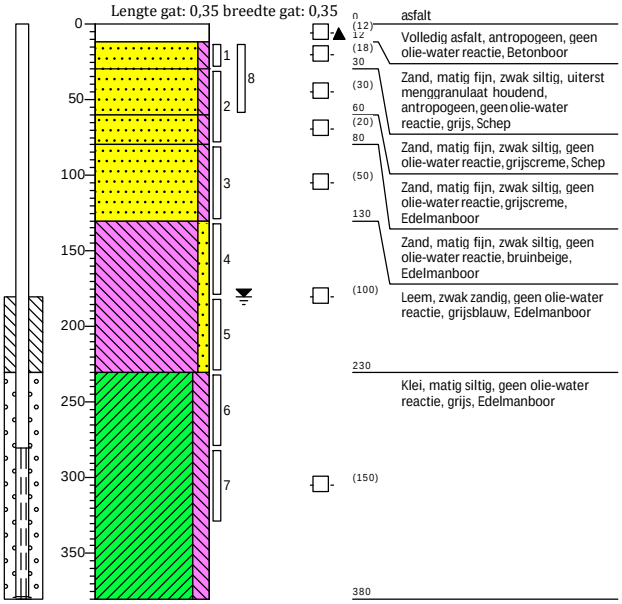
Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222439,65
Y: 572914,02
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



0		asfalt
	(15)	Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
15		
	(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Schep
60		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
	(70)	
130		
	(20)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Boring: 2-22D

Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222441,23
Y: 572940,77
Lengte gat: 0,35 breedte gat: 0,35



0		asfalt
	(12)	Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
12		
	(18)	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst menggranulaat houdend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Schep
30		
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Schep
60		
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
80		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
130		
	(100)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
230		Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
	(150)	
380		

Schaal 1: 50

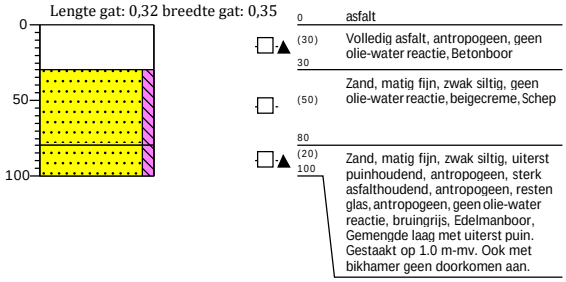
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

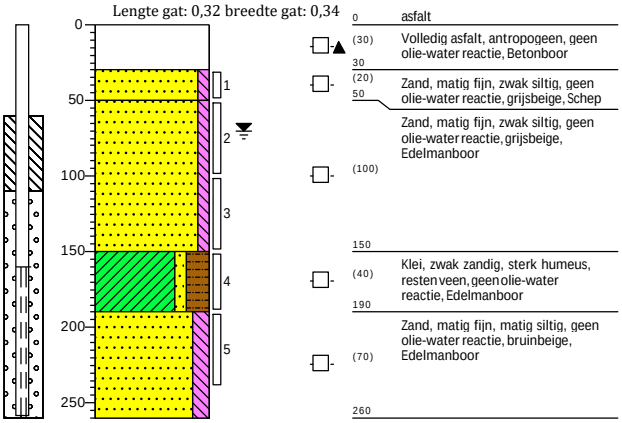
Boring: 2-23P

Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222437,83
Y: 572930,79
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,35



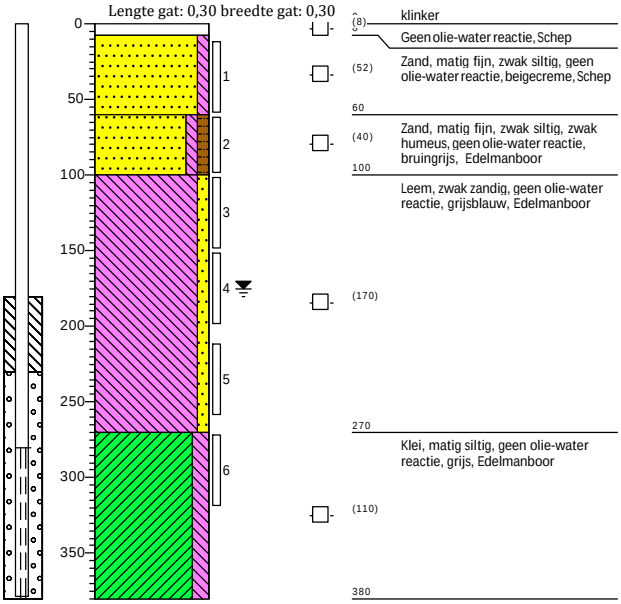
Boring: 2-24P

Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222485,11
Y: 572875,58
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,34



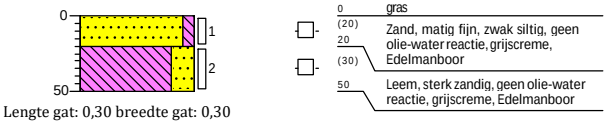
Boring: 2-25P

Datum: 20-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222441,63
Y: 572961,41
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



Boring: 3-1O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222460,92
Y: 573014,28
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



Schaal 1: 50

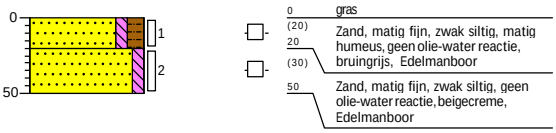
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

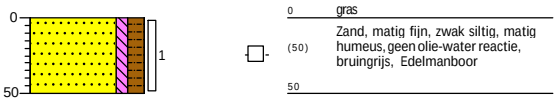
Boring: 3-2O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222389,70
Y: 572992,02



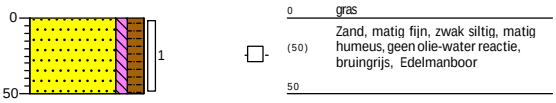
Boring: 3-3O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222403,22
Y: 572974,44



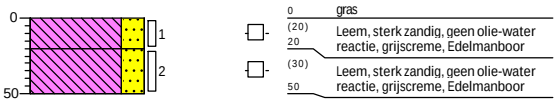
Boring: 3-4O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222430,26
Y: 572999,28



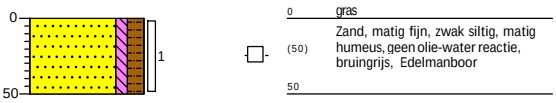
Boring: 3-5O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222462,13
Y: 573007,29



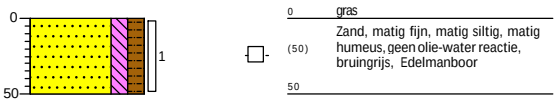
Boring: 3-6O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222466,11
Y: 572985,24



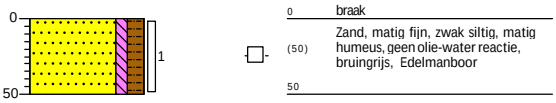
Boring: 3-7O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222497,71
Y: 573015,05



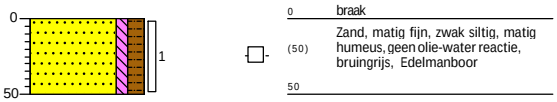
Boring: 3-8O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222500,79
Y: 572970,74



Boring: 3-9O

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222515,83
Y: 572912,32



Schaal 1: 50

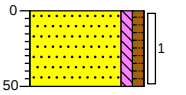
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 3-10O

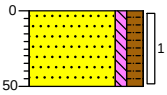
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222493,06
Y: 572859,59



0 braak
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 3-11O

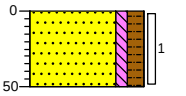
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222441,63
Y: 572844,60



0 braak
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 3-12O

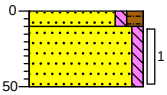
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222362,28
Y: 572987,45



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 3-13O

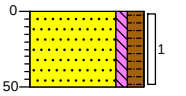
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222388,40
Y: 572999,08



0 gras
(10) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
10
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
50

Boring: 3-14O

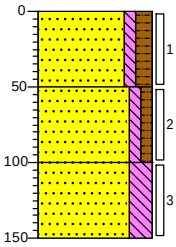
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222471,02
Y: 572850,43



0 braak
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 3-15D

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222355,10
Y: 572992,59



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor
100
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150

Schaal 1: 50

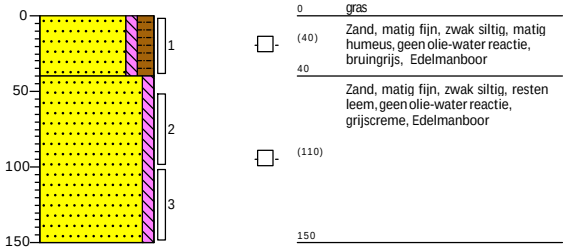
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 3-16D

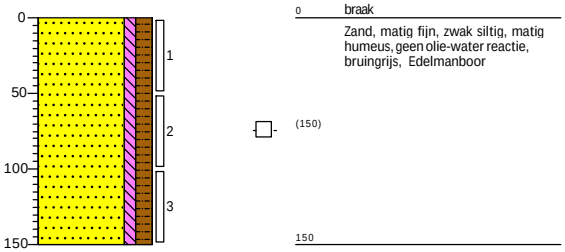
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222431,35
Y: 572982,68



0 gras
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten leem, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
(110)
150

Boring: 3-17D

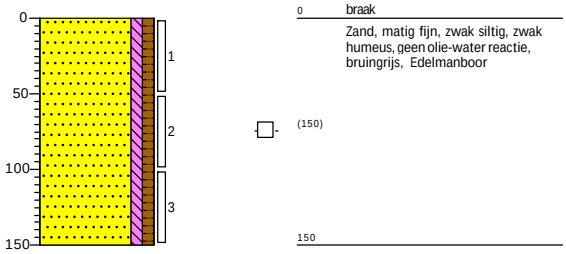
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222510,88
Y: 572947,72



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
(150)
150

Boring: 3-18D

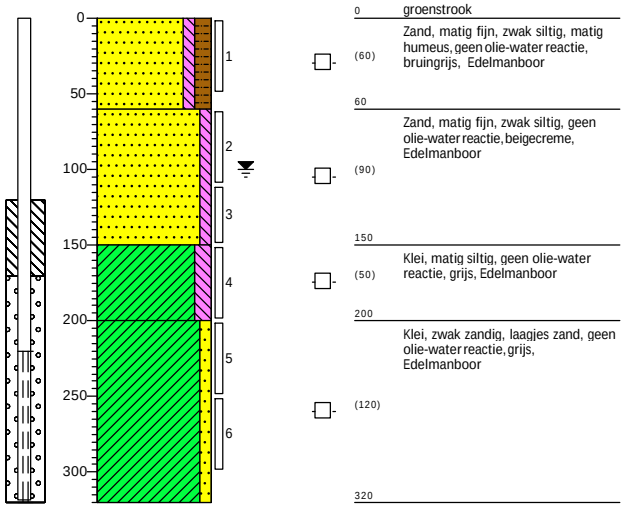
Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222529,94
Y: 572869,00



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
(150)
150

Boring: 3-19P

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222371,27
Y: 572964,19



0 groenstrook
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
(90)
150
(50) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
200
Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(120)
320

Schaal 1: 50

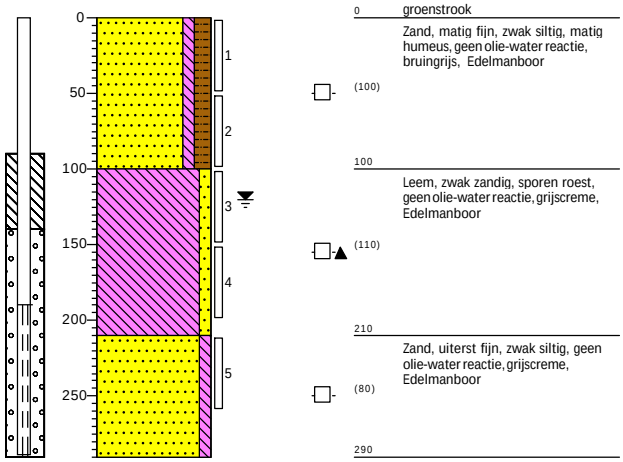
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

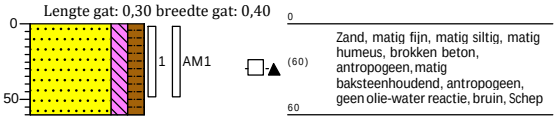
Boring: 3-20P

Datum: 17-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222503,64
Y: 572992,03



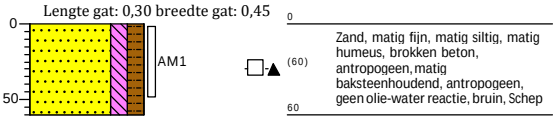
Boring: 4-1O

Datum: 15-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222359,28
Y: 573105,23
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,40



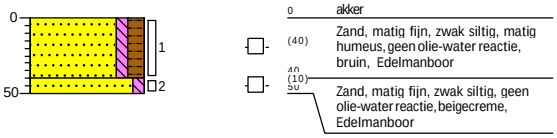
Boring: 4-1O-1

Datum: 15-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222359,47
Y: 573106,65
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,45



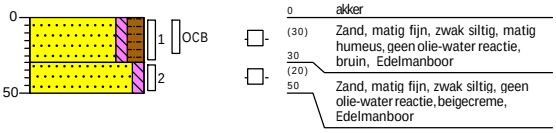
Boring: 4-2O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222358,20
Y: 573028,39



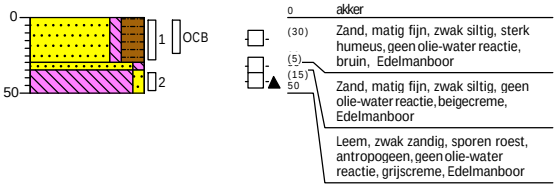
Boring: 4-3O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222355,54
Y: 573002,61



Boring: 4-4O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222397,92
Y: 573036,45



Schaal 1: 50

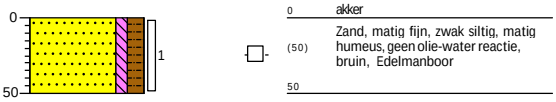
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 4-5O

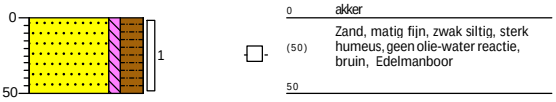
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222425,14
Y: 573092,01



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 4-6O

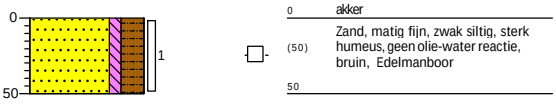
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222440,76
Y: 573018,06



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 4-7O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222467,03
Y: 573075,72



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

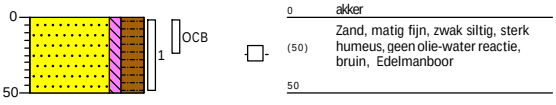
Boring: 4-8O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222510,64
Y: 573032,82

0 akker
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30
(20)
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor

Boring: 4-9O

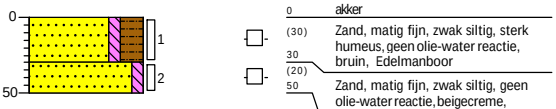
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222530,74
Y: 573035,10



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 4-10O

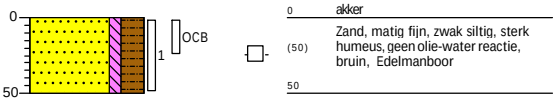
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222580,65
Y: 573044,35



0 akker
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30
(20)
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor

Boring: 4-11O

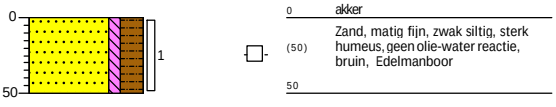
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222601,40
Y: 573051,01



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 4-12O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222634,22
Y: 573053,77



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Schaal 1: 50

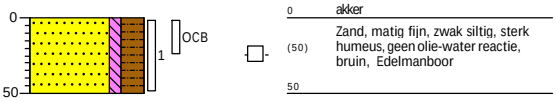
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

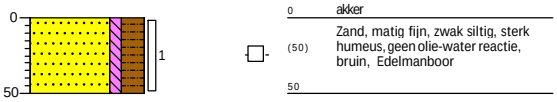
Boring: 4-13O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222666,86
Y: 573061,58



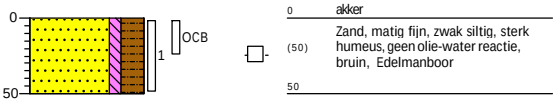
Boring: 4-14O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222720,30
Y: 573071,26



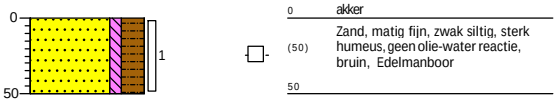
Boring: 4-15O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222595,36
Y: 573097,59



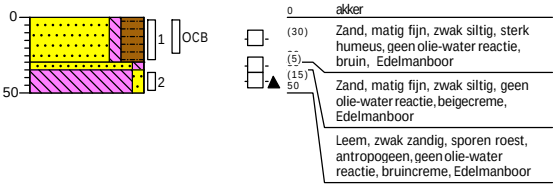
Boring: 4-16O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222528,99
Y: 573085,80



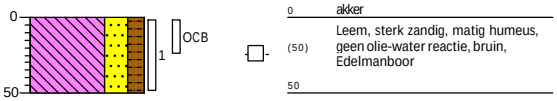
Boring: 4-17O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222506,94
Y: 573056,47



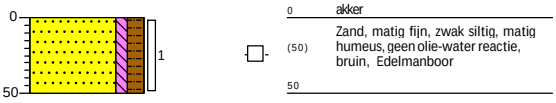
Boring: 4-18O

Datum: 15-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222734,05
Y: 573129,28



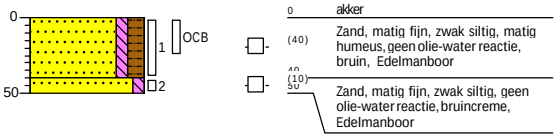
Boring: 4-19O

Datum: 15-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222740,10
Y: 573099,19



Boring: 4-20O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222713,90
Y: 573094,41



Schaal 1: 50

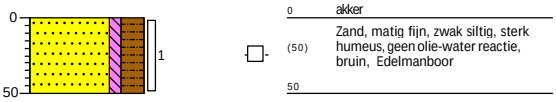
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

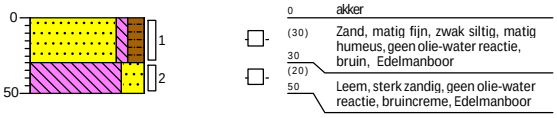
Boring: 4-21O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222523,04
Y: 573107,23



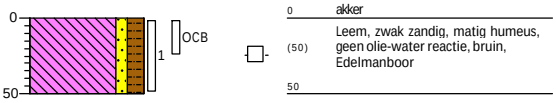
Boring: 4-22O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222629,22
Y: 573154,46



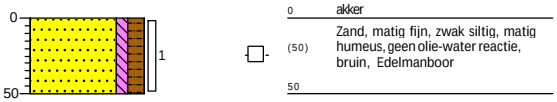
Boring: 4-23O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222589,07
Y: 573145,94



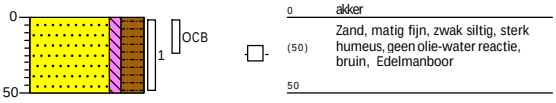
Boring: 4-24O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222663,97
Y: 573085,14



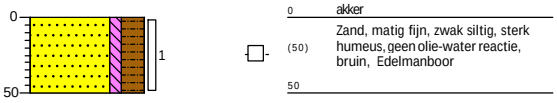
Boring: 4-25O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222634,40
Y: 573079,29



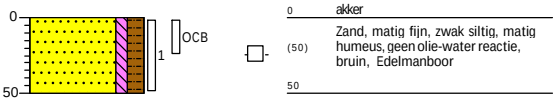
Boring: 4-26O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222597,90
Y: 573072,62



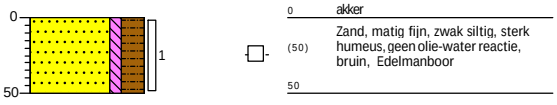
Boring: 4-27O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222419,96
Y: 573115,22



Boring: 4-28O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222530,10
Y: 573061,00



Schaal 1: 50

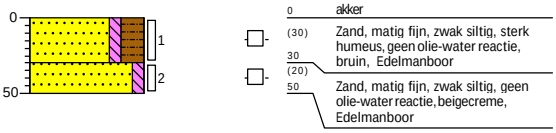
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

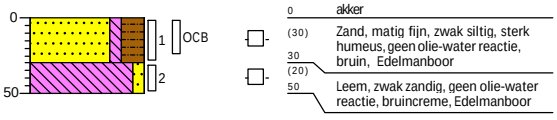
Boring: 4-29O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222472,33
Y: 573050,70



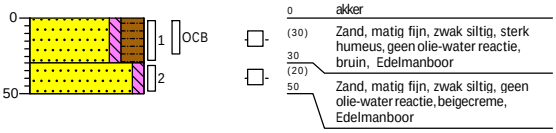
Boring: 4-30O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222434,83
Y: 573043,30



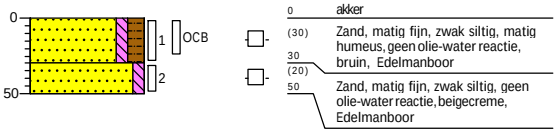
Boring: 4-31O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222395,19
Y: 573060,70



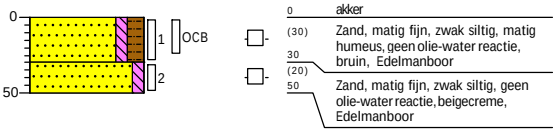
Boring: 4-32O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222364,80
Y: 573101,09



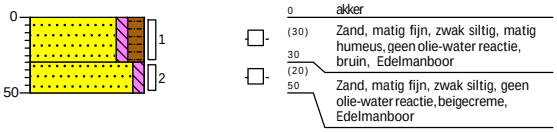
Boring: 4-33O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222358,95
Y: 573054,29



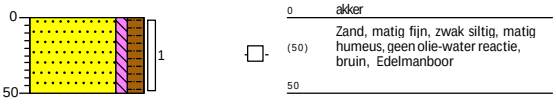
Boring: 4-34O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222362,02
Y: 573077,21



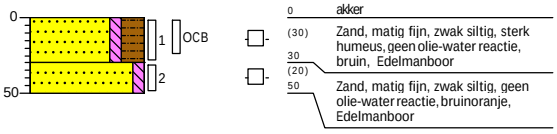
Boring: 4-35O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222429,76
Y: 573067,75



Boring: 4-36O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222463,83
Y: 573099,51



Schaal 1: 50

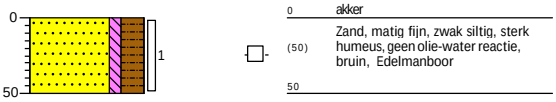
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

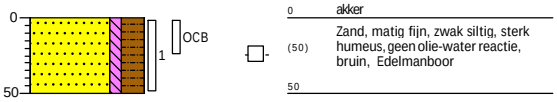
Boring: 4-37O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222503,15
Y: 573081,11



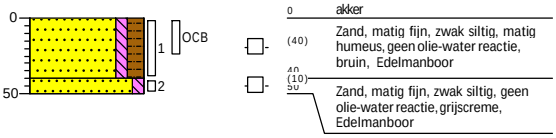
Boring: 4-38O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222530,63
Y: 573086,30



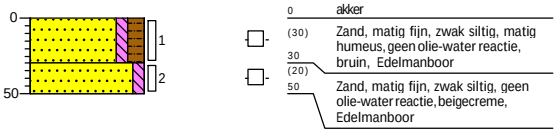
Boring: 4-39O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222532,50
Y: 573136,16



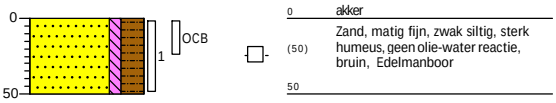
Boring: 4-40O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222501,32
Y: 573130,53



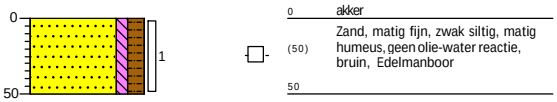
Boring: 4-41O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222660,25
Y: 573111,04



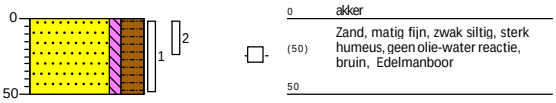
Boring: 4-42O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222708,69
Y: 573120,66



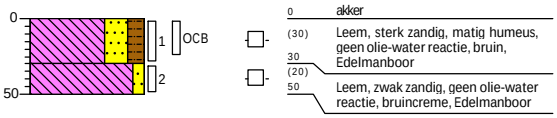
Boring: 4-43O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222568,59
Y: 573115,57



Boring: 4-44O

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222700,75
Y: 573165,57



Schaal 1: 50

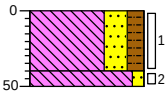
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 4-45O

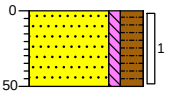
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222704,77
Y: 573141,96



0 akker
(40) Leem, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
40
(10) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
50

Boring: 4-46O

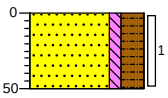
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222656,39
Y: 573131,86



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 4-47O

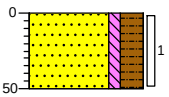
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222630,79
Y: 573128,14



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 4-48O

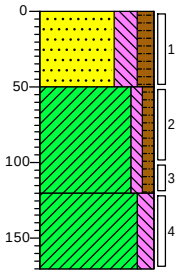
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222592,74
Y: 573119,57



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 4-49D

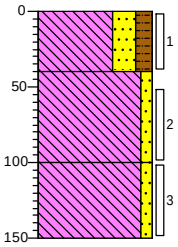
Datum: 15-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222734,19
Y: 573128,66



0 akker
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
(70) Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
120
(50) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
170

Boring: 4-50D

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222651,32
Y: 573156,33



0 akker
(40) Leem, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
40
(60) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
100
(50) Leem, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150

Schaal 1: 50

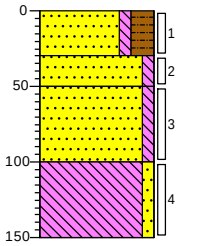
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 4-51D

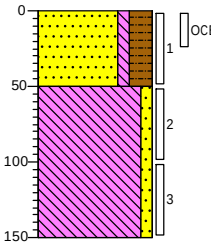
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222390,35
Y: 573084,88



0		akker
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30		
	(20)	
50		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
	(50)	
100		Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
	(50)	Leem, zwak zandig, sporen roest, antropogeen, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Boring: 4-52D

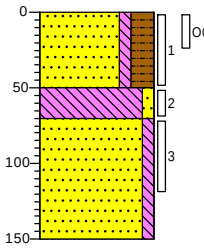
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222467,03
Y: 573074,36



0		akker
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50		Leem, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
	(100)	
150		

Boring: 4-53D

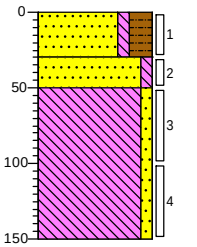
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222478,42
Y: 573024,19



0		akker
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50		
	(20)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
70		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
	(80)	
150		

Boring: 4-54D

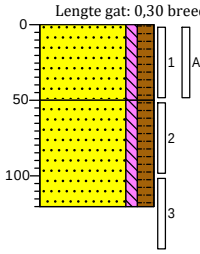
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222398,85
Y: 573010,22



0		akker
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30		
	(20)	
50		Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
	(100)	Leem, zwak zandig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
150		

Boring: 4-55D

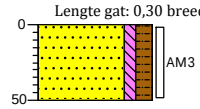
Datum: 15-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222359,27
Y: 573073,56
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,37



0		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, antropogeen, resten beton, antropogeen, resten asbest, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Schep, GF = 27%, 1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal, gewicht 0,22 kg
50		
	(70)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
120		

Boring: 4-55D-1

Datum: 15-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222358,29
Y: 573070,85
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,37



0		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, antropogeen, resten beton, antropogeen, geen olie-water reactie, bruin, Schep, GF = 28,5%
50		

Schaal 1: 50

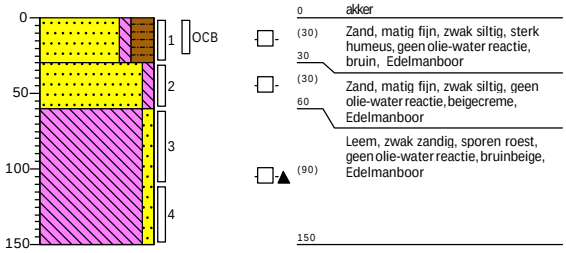
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 4-56D

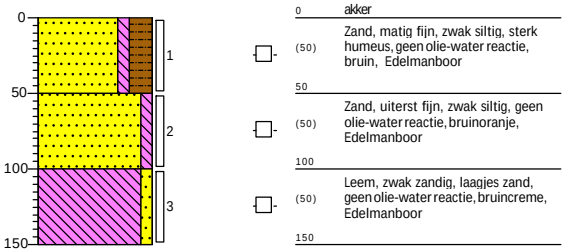
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222576,94
Y: 573068,37



0 akker
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
60
Leem, zwak zandig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
(90)
150

Boring: 4-57D

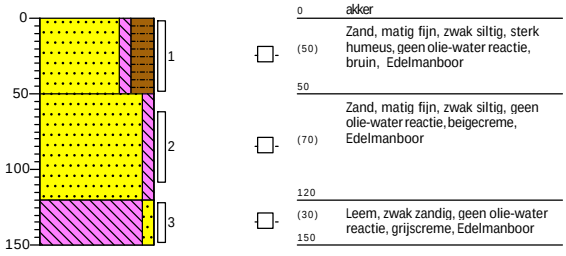
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222460,24
Y: 573123,01



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor
100
(50) Leem, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
150

Boring: 4-58D

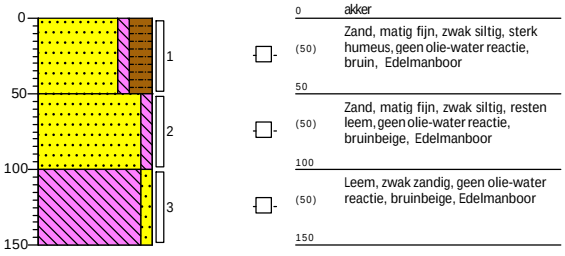
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222637,83
Y: 573106,27



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
120
(30) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150

Boring: 4-59D

Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222520,82
Y: 573106,77



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, resten leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
100
(50) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150

Schaal 1: 50

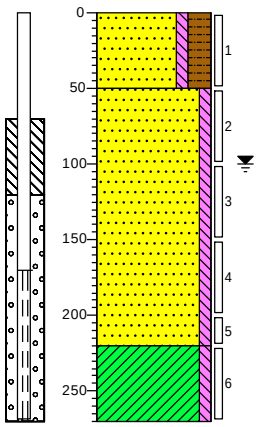
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 4-60P

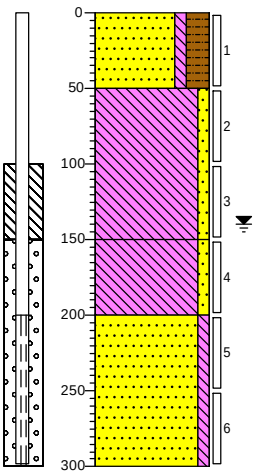
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222387,23
Y: 573108,53



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
(170)
220
(50) Klei, zwak siltig, sterk potkleihoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
270

Boring: 4-61P

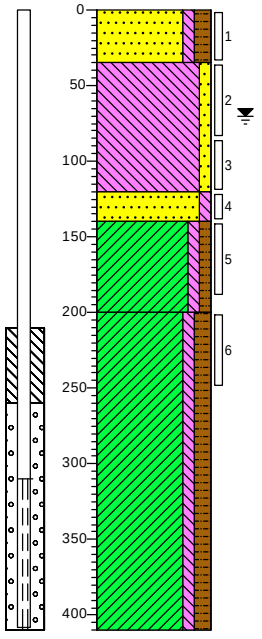
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222528,44
Y: 573060,55



0 akker
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50 Leem, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
(100)
150 Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
(50)
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
(100)
300

Boring: 4-62P

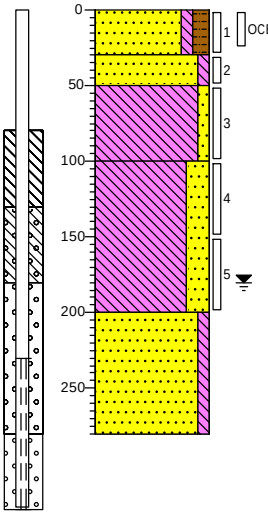
Datum: 15-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222563,05
Y: 573139,77



0 akker
(35) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
35 Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
(85)
120
(20) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
140
(60) Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
200 Klei, zwak siltig, matig humeus, sterk potkleihoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(210)
410

Boring: 4-63P

Datum: 15-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222740,58
Y: 573075,41



0 akker
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50
(50) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
100 Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(100)
200 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(80)
280

Schaal 1: 50

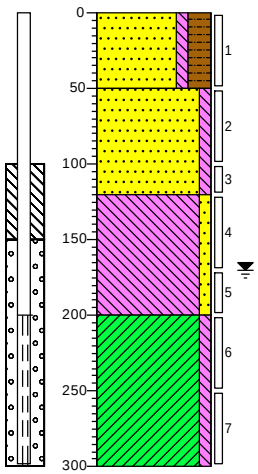
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 4-64P

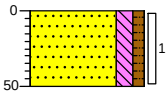
Datum: 14-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222572,81
Y: 573095,53



0		akker
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50		
	(70)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
120		
	(80)	Leem, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
200		
	(100)	Klei, zwak siltig, sterk potkleihoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
300		

Boring: 5a-1O

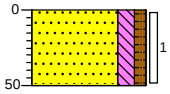
Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222423,73
Y: 573193,69



0		groenstrook
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50		

Boring: 5a-2O

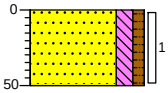
Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222425,60
Y: 573174,73



0		groenstrook
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50		

Boring: 5a-3O

Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222430,88
Y: 573180,50



0		groenstrook
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
50		

Schaal 1: 50

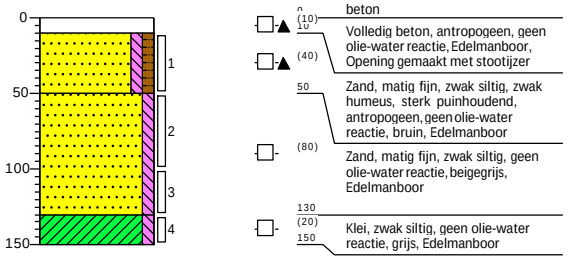
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

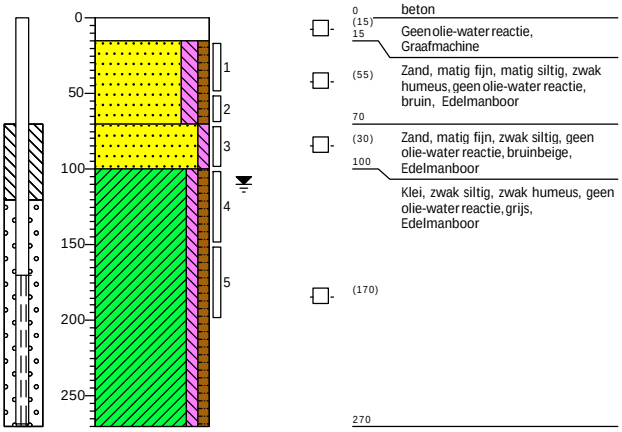
Boring: 5a-4D

Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222414,96
Y: 573184,86



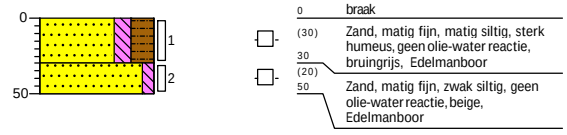
Boring: 5a-5P

Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222416,46
Y: 573191,27



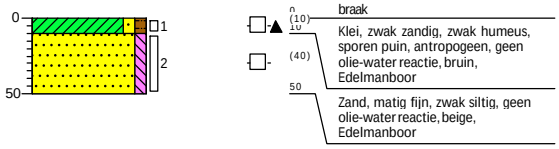
Boring: 5b-1O

Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222418,43
Y: 573142,18



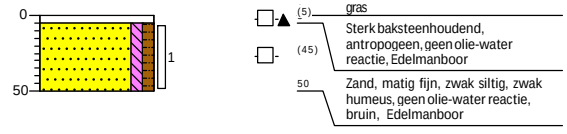
Boring: 5b-2O

Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222382,36
Y: 573120,15



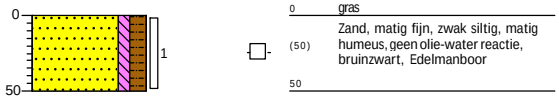
Boring: 5b-3O

Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222411,59
Y: 573126,56



Boring: 5b-4O

Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222438,20
Y: 573132,25



Schaal 1: 50

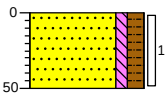
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 5b-5O

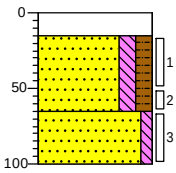
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222422,89
Y: 573158,65



0		braak
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50		

Boring: 5b-6O

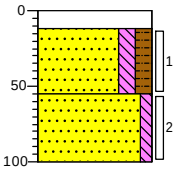
Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222411,46
Y: 573160,08



0		beton
	(15)	
15		Geen olie-water reactie, Graafmachine
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor,
65		Dakpanresten (rood)
	(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigebruin,
100		Graafmachine

Boring: 5b-7O

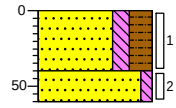
Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222412,62
Y: 573172,51



0		beton
	(12)	
12		Geen olie-water reactie, Graafmachine
	(43)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor,
55		Dakpanresten (rood)
	(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigebruin,
100		Graafmachine

Boring: 5b-8O

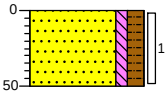
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222376,69
Y: 573139,14



0		braak
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40		
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige,
60		Edelmanboor

Boring: 5b-9O

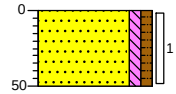
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222367,01
Y: 573181,43



0		braak
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		

Boring: 5b-10O

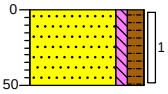
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222376,40
Y: 573155,11



0		braak
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50		

Boring: 5b-11O

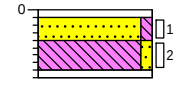
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222370,62
Y: 573196,59



0		braak
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50		

Boring: 5b-12O

Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222384,96
Y: 573170,98



	(5)	braak
	(15)	
20		Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, antropogeen, geen olie-water reactie, beige, Edelmanboor
	(5)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
		Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Gestaakt op 40 cm-mv. Na 4 pogingen overal op deze diepte verharding.

Schaal 1: 50

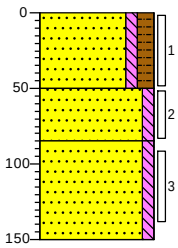
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 5b-13D

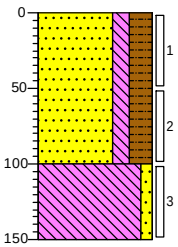
Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222358,30
Y: 573114,98



0		gras
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor,
50		Dakpannen matig (rood)
	(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin,
85		Edelmanboor
	(65)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150		

Boring: 5b-14D

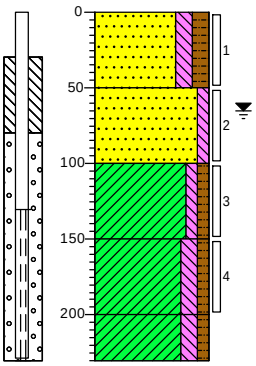
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222399,80
Y: 573145,35



0		braak
	(100)	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
100		
	(50)	Leem, zwak zandig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Boring: 5b-15P

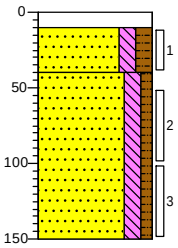
Datum: 19-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222389,24
Y: 573174,05



0		groenstrook
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor, Dakpanresten
50		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
100		
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150		
	(50)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
200		
	(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water
230		reactie, grijsblauw, Edelmanboor

Boring: 5b-16D

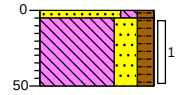
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222412,48
Y: 573202,40



0		beton
	(10)	Volledig beton, antropogeen, geen
10		olie-water reactie, Graafmachine
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig
40		humeus, sterk puinhoudend, antropogeen, sterk baksteenhoudend, antropogeen, matig betonhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijsbruin,
	(110)	Edelmanboor
		Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150		

Boring: 6-1O

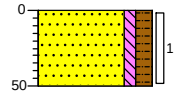
Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222518,55
Y: 573252,27



	(5)	braak
	(45)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		Leem, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 6-2O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222443,65
Y: 573198,49



0		gras
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		

Schaal 1: 50

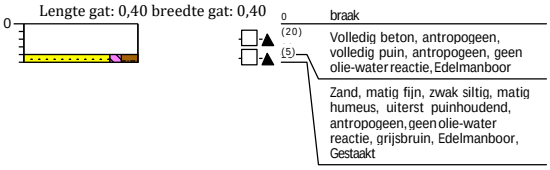
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

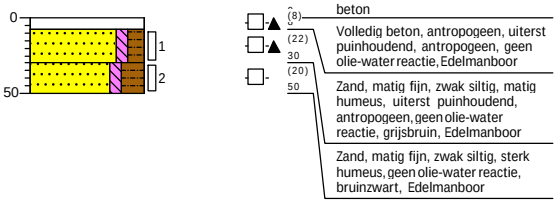
Boring: 6-3I

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222395,93
Y: 573205,27
Lengte gat: 0,40 breedte gat: 0,40



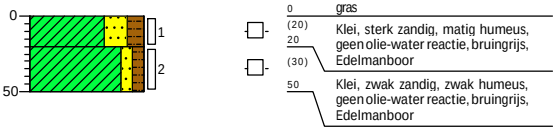
Boring: 6-3O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222393,30
Y: 573205,68



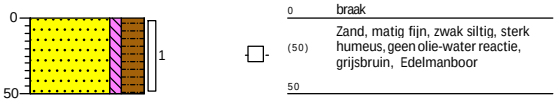
Boring: 6-4O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222558,01
Y: 573368,64



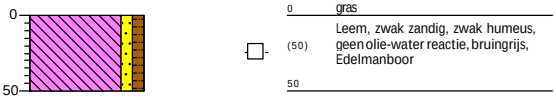
Boring: 6-5O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222377,77
Y: 573338,56



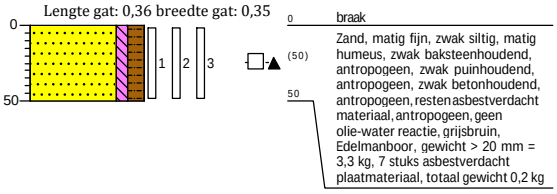
Boring: 6-6O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222515,81
Y: 573201,29



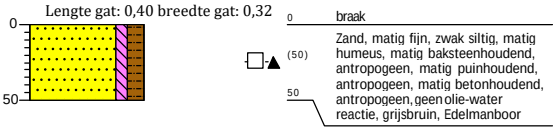
Boring: 6-7I-1

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222370,12
Y: 573249,22
Lengte gat: 0,36 breedte gat: 0,35



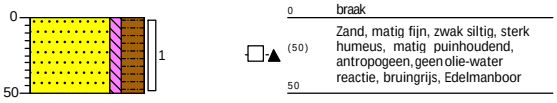
Boring: 6-7I-2

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222369,68
Y: 573245,50
Lengte gat: 0,40 breedte gat: 0,32



Boring: 6-7O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222370,77
Y: 573246,25



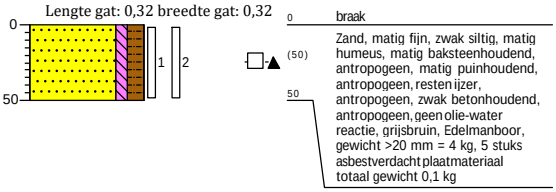
Schaal 1: 50

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

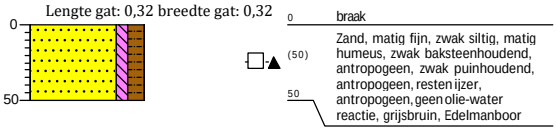
Boring: 6-8I-1

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222371,98
Y: 573293,34
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,32



Boring: 6-8I-2

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222371,85
Y: 573290,74
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,32

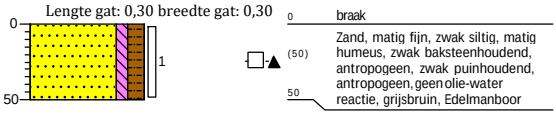


Boring: 6-8O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222372,32
Y: 573292,43

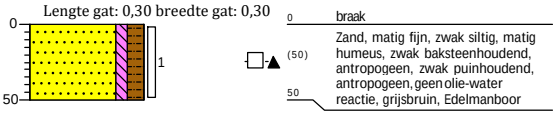
Boring: 6-9I-1

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222378,72
Y: 573413,78
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



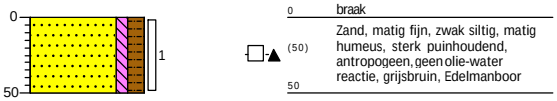
Boring: 6-9I-2

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222378,22
Y: 573409,39
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



Boring: 6-9O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222378,62
Y: 573411,40

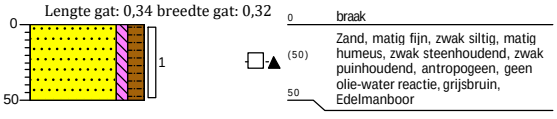


Boring: 6-10I-1

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222374,82
Y: 573347,81
Lengte gat: 0,32 breedte gat: 0,32

Boring: 6-10I-2

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222374,57
Y: 573344,28
Lengte gat: 0,34 breedte gat: 0,32



Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

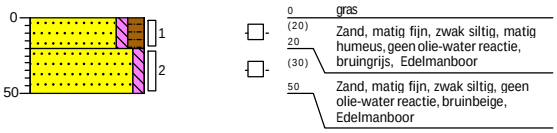
Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-10O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222374,94
Y: 573346,76

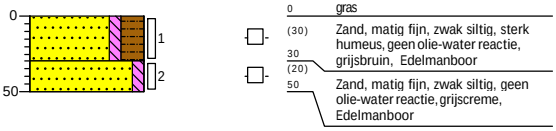
Boring: 6-11O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222535,52
Y: 573351,91



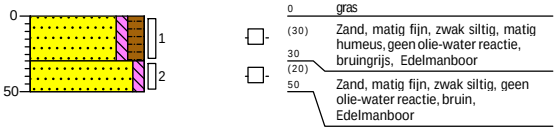
Boring: 6-12O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222414,41
Y: 573446,90



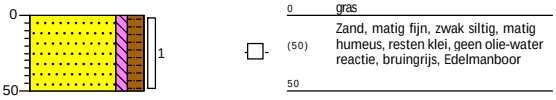
Boring: 6-13O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222623,16
Y: 573412,85



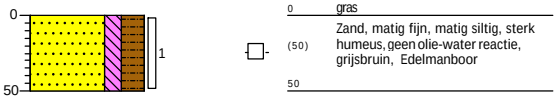
Boring: 6-14O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222539,92
Y: 573442,38



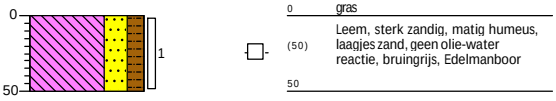
Boring: 6-15O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222485,37
Y: 573442,89



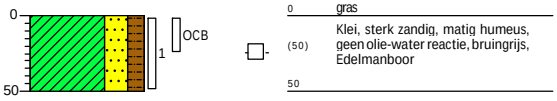
Boring: 6-16O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222604,96
Y: 573174,42



Boring: 6-17O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222548,89
Y: 573148,66



Schaal 1: 50

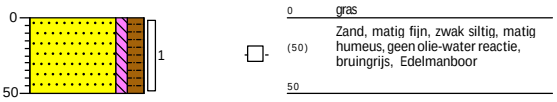
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

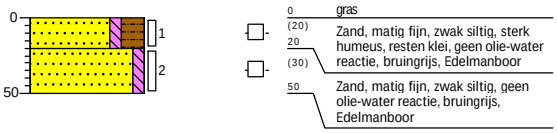
Boring: 6-18O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222440,87
Y: 573163,36



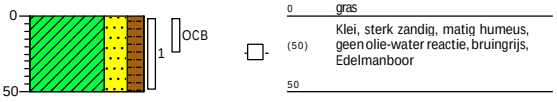
Boring: 6-19O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222651,75
Y: 573405,72



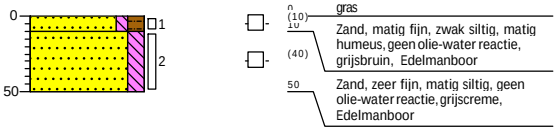
Boring: 6-20O

Datum: 17-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222668,80
Y: 573172,81



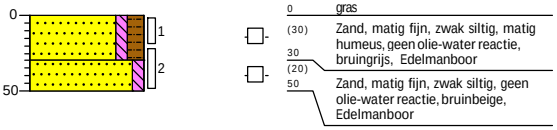
Boring: 6-21O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222485,22
Y: 573411,05



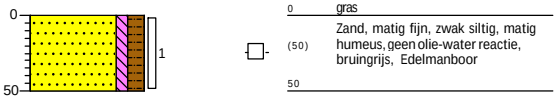
Boring: 6-22O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222611,58
Y: 573436,02



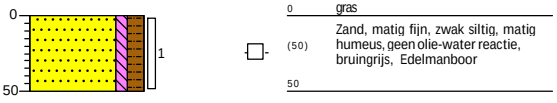
Boring: 6-23O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222475,41
Y: 573165,06



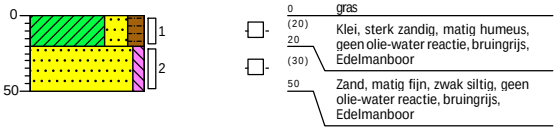
Boring: 6-24O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222507,67
Y: 573170,35



Boring: 6-25O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222547,64
Y: 573159,60



Schaal 1: 50

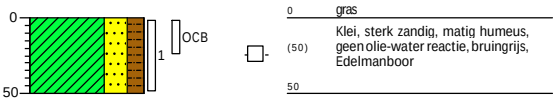
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

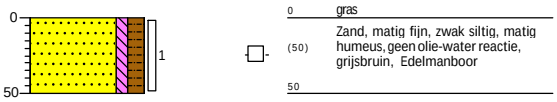
Boring: 6-26O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222571,92
Y: 573164,66



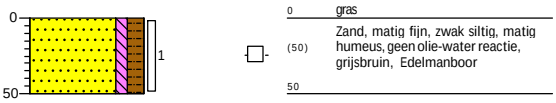
Boring: 6-27O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222378,43
Y: 573389,40



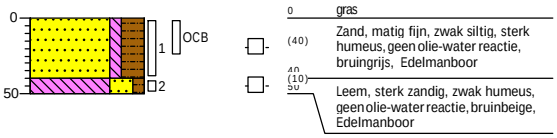
Boring: 6-28O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222380,02
Y: 573429,14



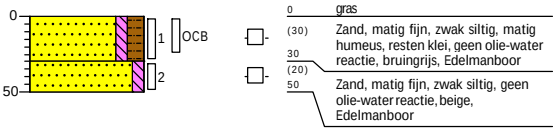
Boring: 6-29O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222543,17
Y: 573184,46



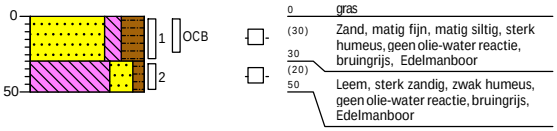
Boring: 6-30O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222591,95
Y: 573390,32



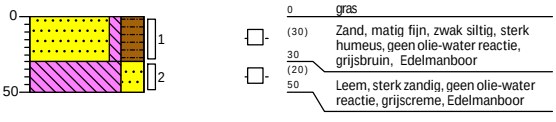
Boring: 6-31O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222595,79
Y: 573193,32



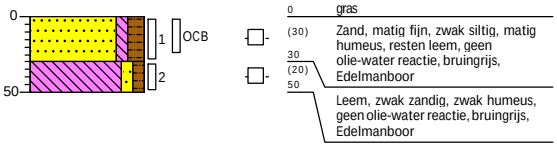
Boring: 6-32O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222482,64
Y: 573382,55



Boring: 6-33O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222684,51
Y: 573187,24



Schaal 1: 50

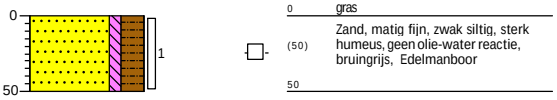
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

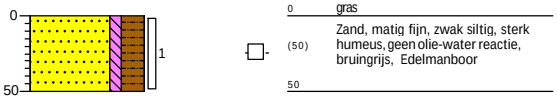
Boring: 6-34O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222373,38
Y: 573226,95



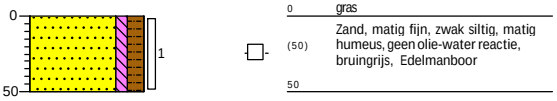
Boring: 6-35O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222408,31
Y: 573227,13



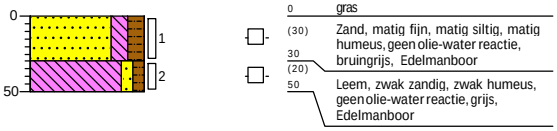
Boring: 6-36O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222444,94
Y: 573225,20



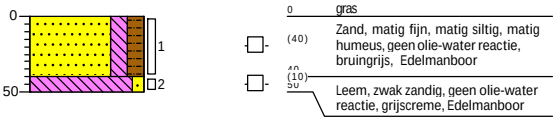
Boring: 6-37O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222483,84
Y: 573222,80



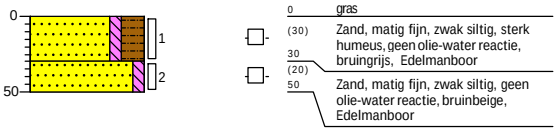
Boring: 6-38O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222512,16
Y: 573221,14



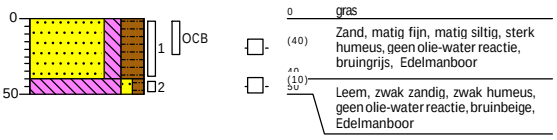
Boring: 6-39O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222543,89
Y: 573215,94



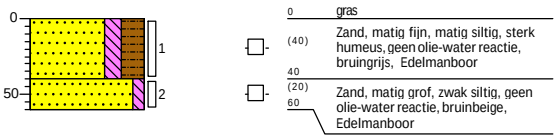
Boring: 6-40O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222567,12
Y: 573216,99



Boring: 6-41O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222594,03
Y: 573213,79



Schaal 1: 50

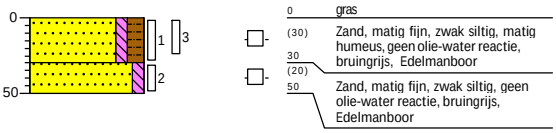
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

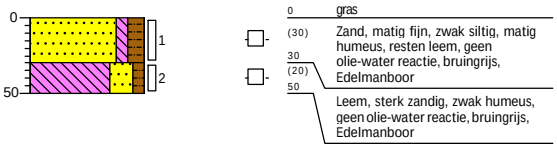
Boring: 6-42O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222636,32
Y: 573213,68



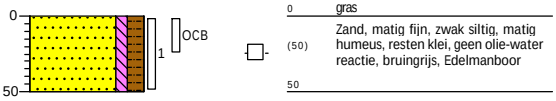
Boring: 6-43O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222682,06
Y: 573213,53



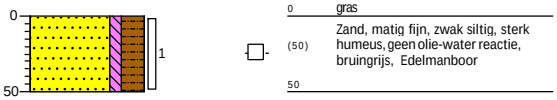
Boring: 6-44O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222576,12
Y: 573437,24



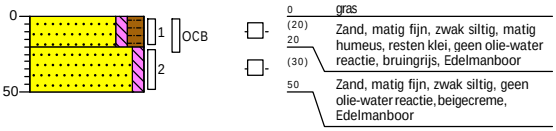
Boring: 6-45O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222372,88
Y: 573260,35



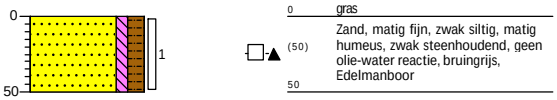
Boring: 6-46O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222558,78
Y: 573414,92



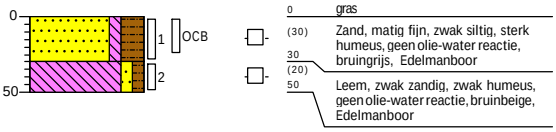
Boring: 6-47O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222486,99
Y: 573251,61



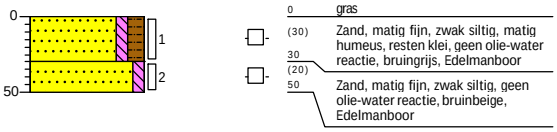
Boring: 6-48O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222543,26
Y: 573248,05



Boring: 6-49O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222591,26
Y: 573368,65



Schaal 1: 50

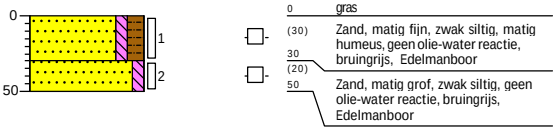
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

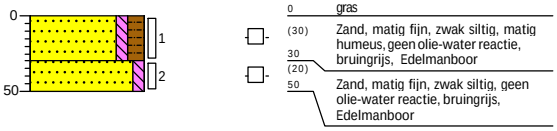
Boring: 6-50O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222595,00
Y: 573245,25



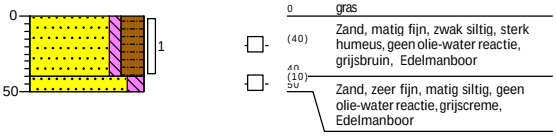
Boring: 6-51O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222637,14
Y: 573243,82



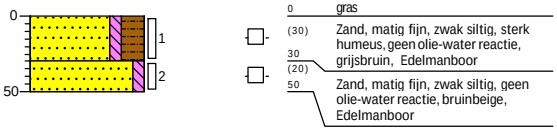
Boring: 6-52O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222521,45
Y: 573411,17



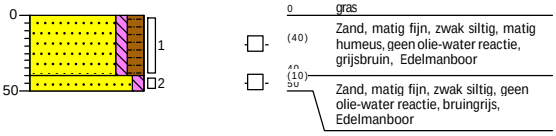
Boring: 6-53O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222486,04
Y: 573428,15



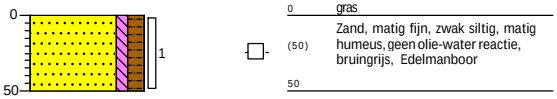
Boring: 6-54O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222415,54
Y: 573431,61



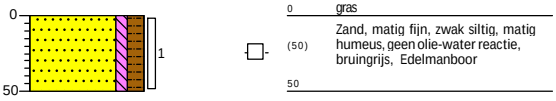
Boring: 6-55O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222410,71
Y: 573281,41



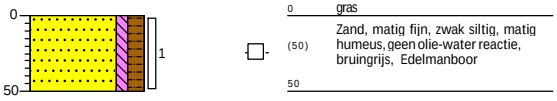
Boring: 6-56O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222449,09
Y: 573280,13



Boring: 6-57O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222487,30
Y: 573277,53



Schaal 1: 50

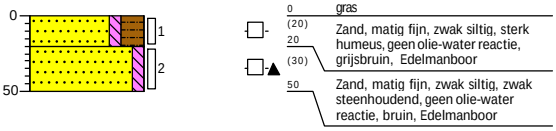
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

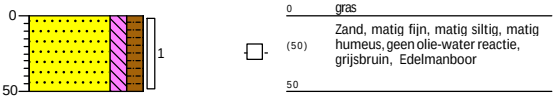
Boring: 6-58O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222450,95
Y: 573427,69



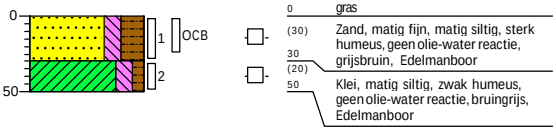
Boring: 6-59O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222546,32
Y: 573267,11



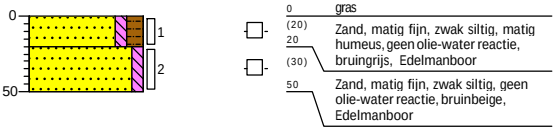
Boring: 6-60O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222580,99
Y: 573266,74



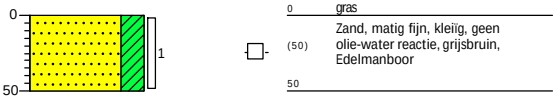
Boring: 6-61O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222557,07
Y: 573391,53



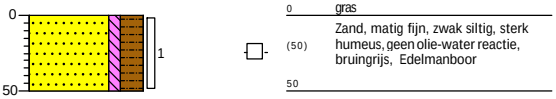
Boring: 6-62O

Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222660,59
Y: 573263,98



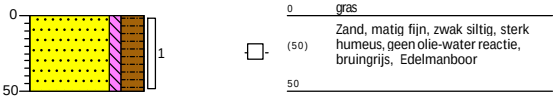
Boring: 6-63O-A

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222378,74
Y: 573311,00



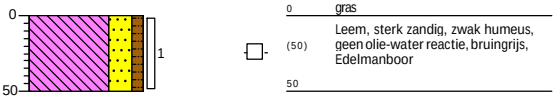
Boring: 6-63O-B

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222410,36
Y: 573309,55



Boring: 6-63O-C

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222690,83
Y: 573261,58



Schaal 1: 50

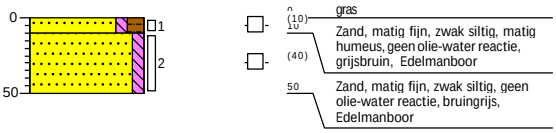
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

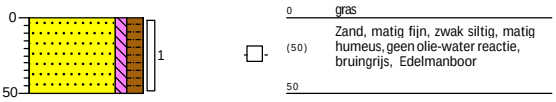
Boring: 6-64O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222416,13
Y: 573410,12



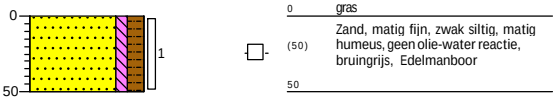
Boring: 6-65O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222488,01
Y: 573306,37



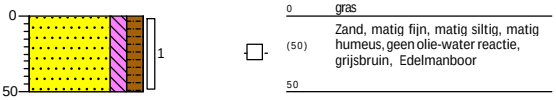
Boring: 6-66O

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222520,40
Y: 573304,02



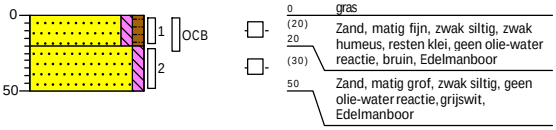
Boring: 6-67O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222547,28
Y: 573289,09



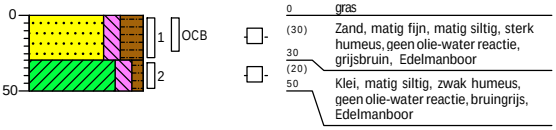
Boring: 6-68O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222626,49
Y: 573366,81



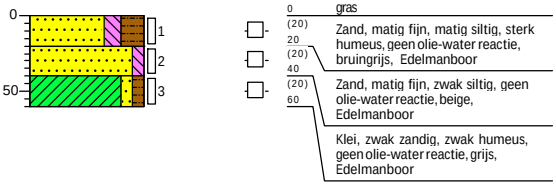
Boring: 6-69O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222618,54
Y: 573291,77



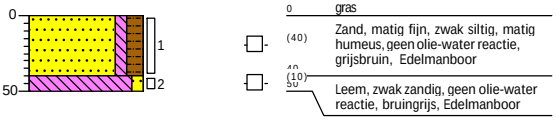
Boring: 6-70O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222593,96
Y: 573413,13



Boring: 6-71O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222451,47
Y: 573386,37



Schaal 1: 50

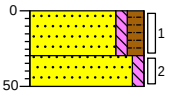
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-72O

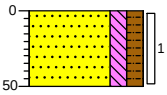
Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222627,20
Y: 573350,13



0		gras
(30)	30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
(20)	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

Boring: 6-73O

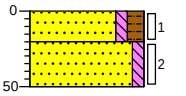
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222665,82
Y: 573345,49



0		gras
(50)	50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten klei, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6-74O

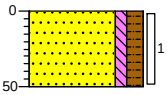
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222415,51
Y: 573342,80



0		gras
(20)	20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(30)	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

Boring: 6-75O

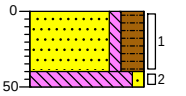
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222449,74
Y: 573342,42



0		gras
(50)	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6-76O

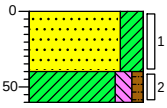
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222478,59
Y: 573339,16



0		gras
(40)	40	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(10)	50	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 6-77O

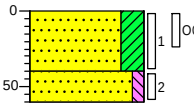
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222547,15
Y: 573326,13



0		gras
(40)	40	Zand, matig fijn, kleiig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(20)	60	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6-78O

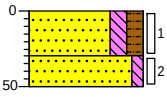
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222577,64
Y: 573324,65



0		gras
(40)	40	Zand, matig fijn, kleiig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(20)	60	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 6-79O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222615,53
Y: 573323,39



0		gras
(30)	30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(20)	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Schaal 1: 50

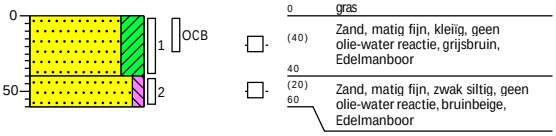
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

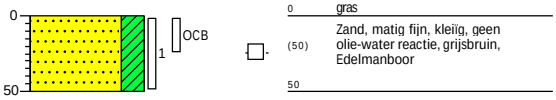
Boring: 6-80O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222669,67
Y: 573328,86



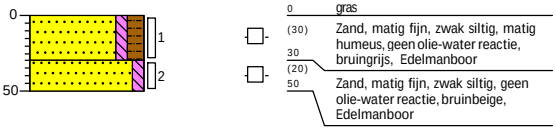
Boring: 6-81O

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222686,58
Y: 573294,23



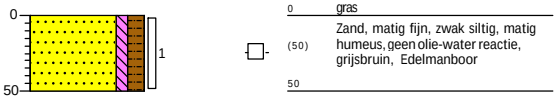
Boring: 6-82O

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222653,85
Y: 573382,36



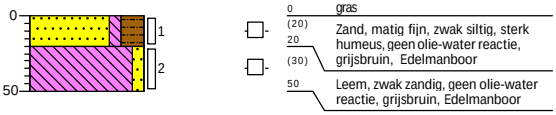
Boring: 6-83O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222376,44
Y: 573367,70



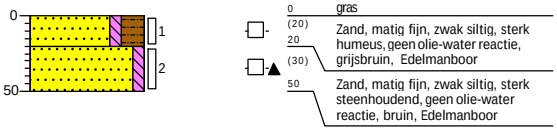
Boring: 6-84O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222416,08
Y: 573364,24



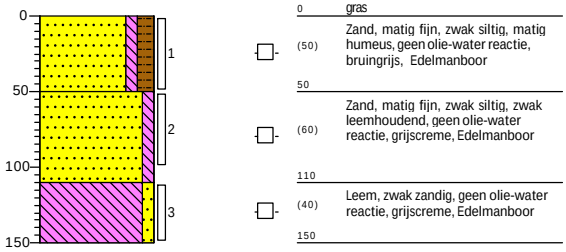
Boring: 6-85O

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222450,37
Y: 573410,37



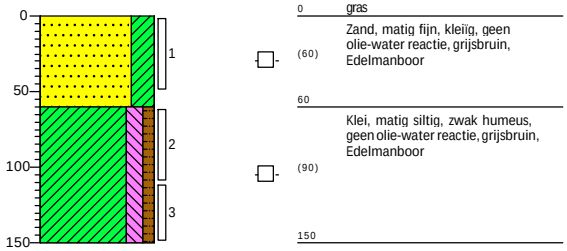
Boring: 6-86D

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222512,62
Y: 573143,10



Boring: 6-87D

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222682,14
Y: 573324,77



Schaal 1: 50

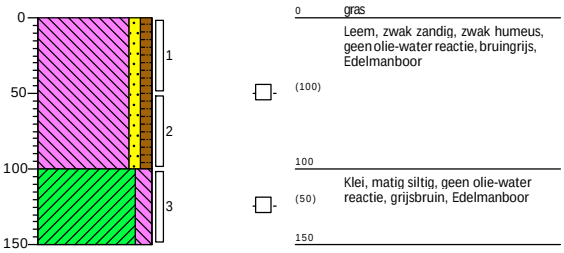
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

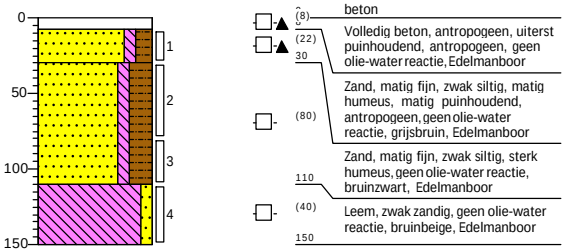
Boring: 6-88D

Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222697,41
Y: 573250,39



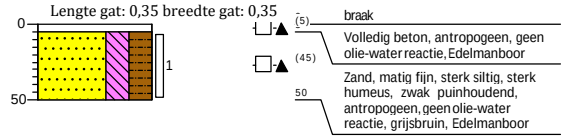
Boring: 6-89D

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222366,65
Y: 573207,15



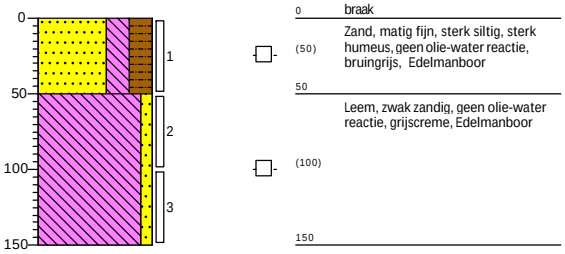
Boring: 6-89I

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222367,58
Y: 573206,89
Lengte gat: 0,35 breedte gat: 0,35



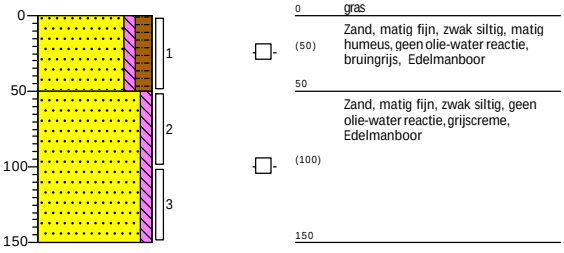
Boring: 6-90D

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222373,07
Y: 573282,07



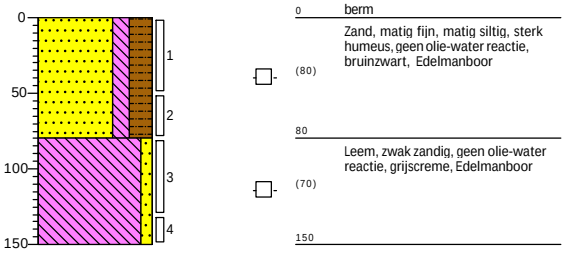
Boring: 6-91D

Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222520,55
Y: 573331,97



Boring: 6-92D

Datum: 4-2-2020
Boormeester: D.M. Reitsema
X: 222530,51
Y: 573444,20



Schaal 1: 50

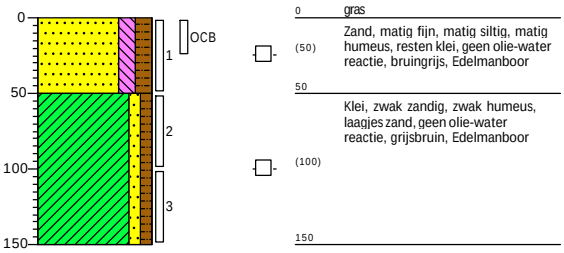
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-93D

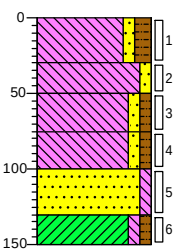
Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222639,21
Y: 573435,72



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(100)
150

Boring: 6-94D

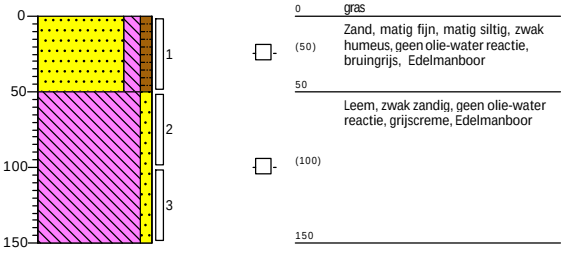
Datum: 3-7-2020
Boormeester: T vd Meulen



0
(30) Leem, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30
(20) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
(25) Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
75
(25) Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
100
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
130
(20) Klei, zwak siltig, zwak humeus, volledig potklei, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 6-95D

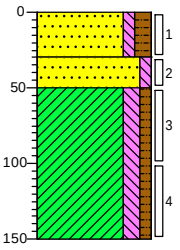
Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222490,85
Y: 573198,07



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50 Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
(100)
150

Boring: 6-96D

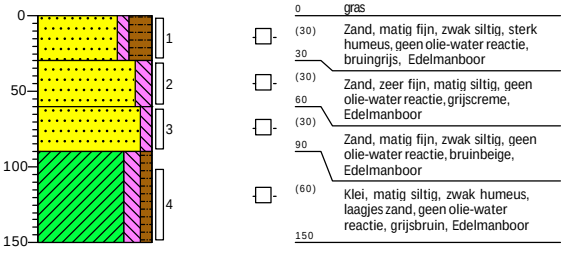
Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222625,62
Y: 573389,84



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(100)
150

Boring: 6-97D

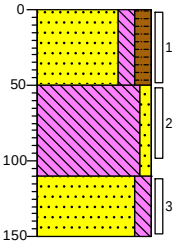
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222520,86
Y: 573428,16



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
60
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
90
(60) Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150

Boring: 6-98D

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222444,38
Y: 573251,78



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50 Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
(60)
110
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak steenhoudend, matig leemhoudend, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150

Schaal 1: 50

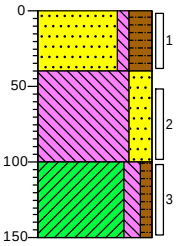
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-99D

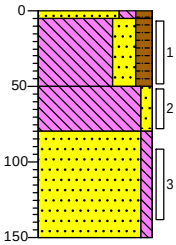
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222451,13
Y: 573444,11



0		gras
	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
40		
	(60)	Leem, sterk zandig, laagjes zand, matig steenhoudend, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
100		
	(50)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
150		

Boring: 6-100D

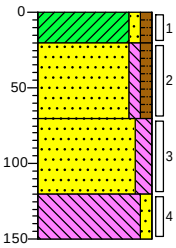
Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222513,49
Y: 573248,81



(5)		gras
	(45)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		Leem, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
	(30)	
80		Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
	(70)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
150		

Boring: 6-101D

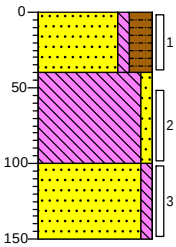
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222600,00
Y: 573159,42



0		gras
	(20)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
20		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, Edelmanboor
70		
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
120		
	(30)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Boring: 6-102D

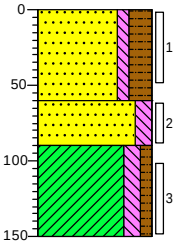
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222480,39
Y: 573361,68



0		gras
	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
40		
	(60)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
100		
	(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, resten leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150		

Boring: 6-103D

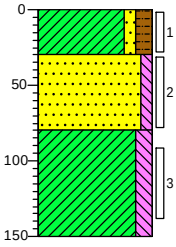
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222518,33
Y: 573361,79



0		gras
	(60)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
60		
	(30)	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
90		
	(60)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150		

Boring: 6-104D

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222576,46
Y: 573352,31



0		gras
	(30)	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigecreme, Edelmanboor
80		Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
	(70)	
150		

Schaal 1: 50

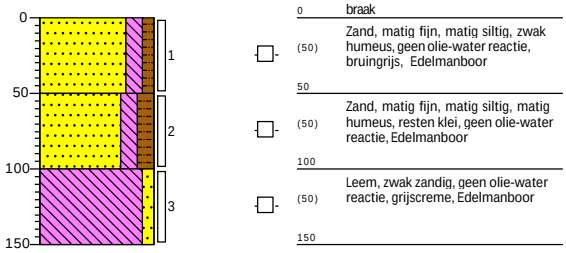
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-105D

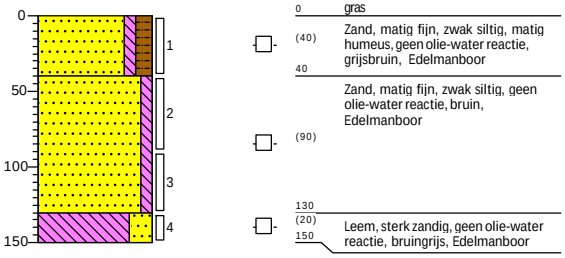
Datum: 19-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222720,37
Y: 573182,05



0		braak
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten klei, geen olie-water reactie, Edelmanboor
100		
	(50)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Boring: 6-106D

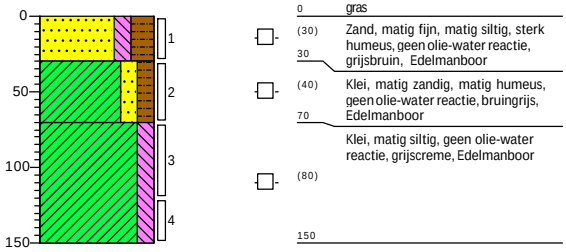
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222416,29
Y: 573386,83



0		gras
	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
40		
	(90)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
130		
	(20)	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
150		

Boring: 6-107D

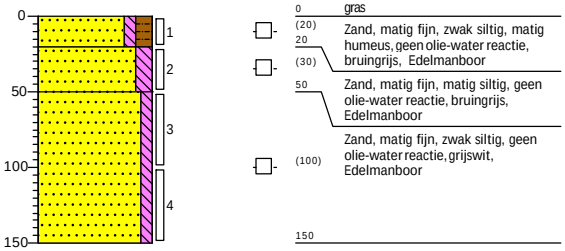
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222621,09
Y: 573265,71



0		gras
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
30		
	(40)	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
70		
	(80)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Boring: 6-108D

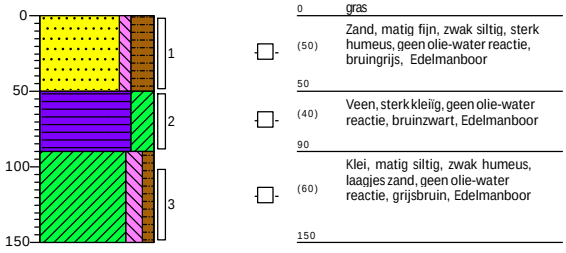
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222640,61
Y: 573183,91



0		gras
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
20		
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		
	(100)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijswit, Edelmanboor
150		

Boring: 6-109D

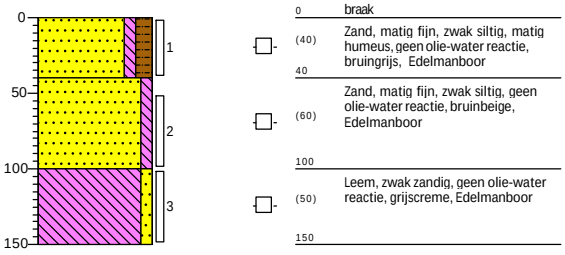
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222519,66
Y: 573382,68



0		gras
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		
	(40)	Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
90		
	(60)	Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150		

Boring: 6-110D

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222518,23
Y: 573277,11



0		braak
	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40		
	(60)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
100		
	(50)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Schaal 1: 50

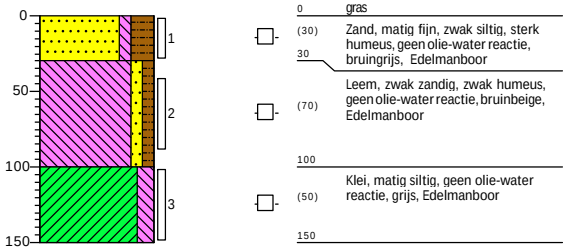
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-111D

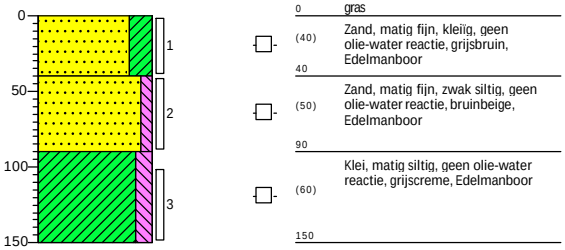
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222564,74
Y: 573246,63



0		gras
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
30		
	(70)	Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
100		
	(50)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
150		

Boring: 6-112D

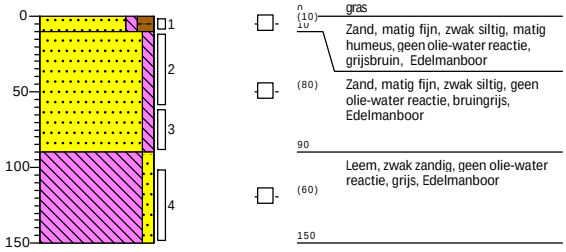
Datum: 6-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222581,78
Y: 573290,35



0		gras
	(40)	Zand, matig fijn, kleiig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
40		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
90		
	(60)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
150		

Boring: 6-113D

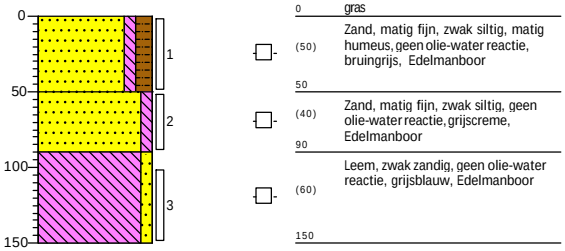
Datum: 4-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222415,39
Y: 573411,42



0		gras
	(10)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
10		
	(80)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
90		
	(60)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
150		

Boring: 6-114D

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222450,13
Y: 573307,94



0		gras
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50		
	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
90		
	(60)	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw, Edelmanboor
150		

Schaal 1: 50

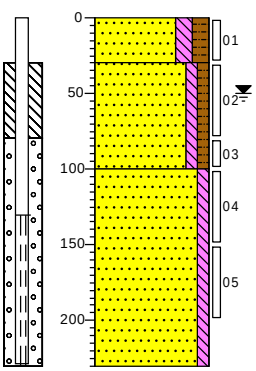
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-115P

Datum: 4-2-2020
Boormeester: D.M. Reitsema
X: 222381,32
Y: 573447,71



0 gras

(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

30

(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig steenhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

100

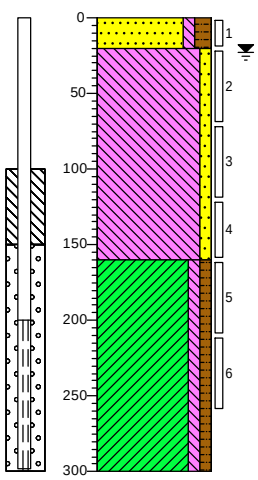
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, cremegrijs, Edelmanboor

(130)

230

Boring: 6-116P

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222468,39
Y: 573139,73



0 braak

(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

20

Leem, zwak zandig, sporen roest, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

(140)

160

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

(140)

300

Schaal 1: 50

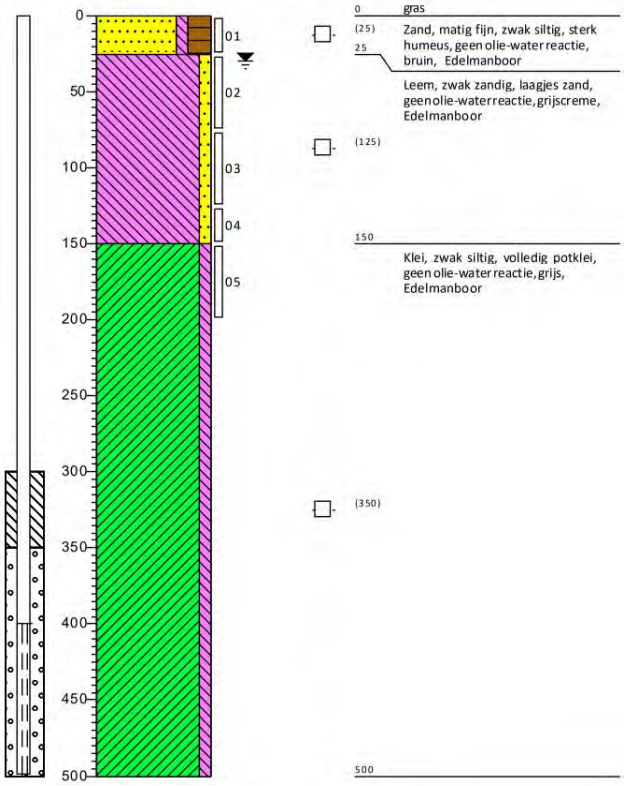
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-117P

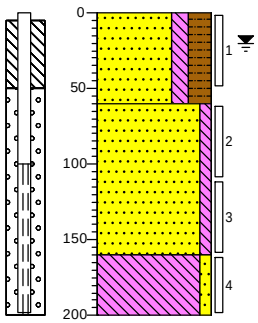
Datum: 4-2-2020
Boormeester: D.M. Reitsema
X: 222450,15
Y: 573363,95



0 gras
(25) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
25 Leem, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
(125)
150 Klei, zwak siltig, volledig potklei, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(350)
500

Boring: 6-118P

Datum: 5-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222409,09
Y: 573255,97



0 gras
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
(100)
160
(40) Leem, zwak zandig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
200

Schaal 1: 50

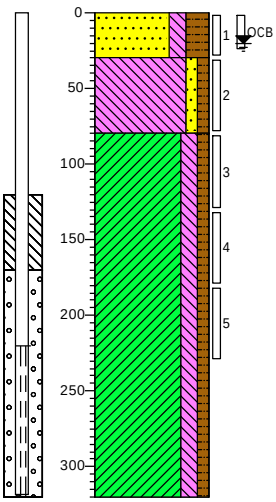
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-119P

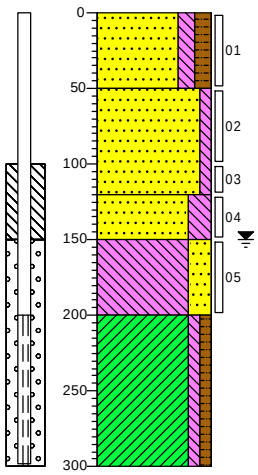
Datum: 17-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222688,54
Y: 573241,00



0 gras
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
30
(50) Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(240)
320

Boring: 6-120P

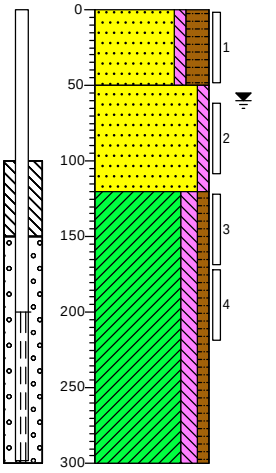
Datum: 4-2-2020
Boormeester: D.M. Reitsema
X: 222522,56
Y: 573336,16



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150
(50) Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, blauw, Edelmanboor
200
(100) Klei, zwak siltig, zwak humeus, volledig potklei, resten plantenresten, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
300

Boring: 6-121P

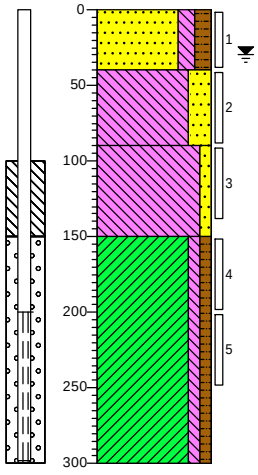
Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222583,15
Y: 573405,54



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beige, Edelmanboor
120
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(180)
300

Boring: 6-122P

Datum: 18-2-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222652,90
Y: 573292,53



0 gras
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40
(50) Leem, sterk zandig, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie, beige, Edelmanboor
90
(60) Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, beige, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, uiterst potkleihoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(150)
300

Schaal 1: 50

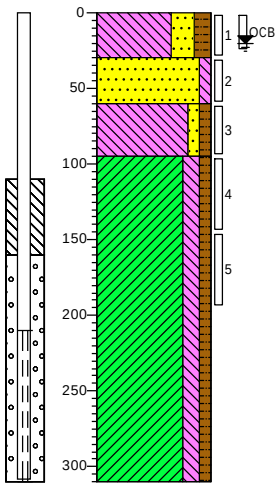
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 6-123P

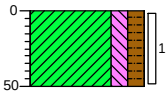
Datum: 17-2-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222569,48
Y: 573190,59



0		gras
	(30)	Leem, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30		
	(30)	Zand, zeer grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijswit, Edelmanboor, Drainagezand
60		
	(35)	Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
95		
		Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
	(215)	
310		

Boring: 7-1O

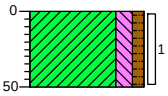
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222715,05
Y: 573235,72



0		groenstrook
	(50)	Klei, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50		

Boring: 7-2O

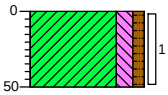
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222752,57
Y: 573243,14



0		gras
	(50)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50		

Boring: 7-3O

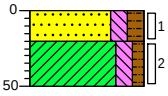
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222791,41
Y: 573249,39



0		gras
	(50)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50		

Boring: 7-4O

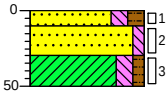
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222828,60
Y: 573257,97



0		gras
	(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
20		
	(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50		

Boring: 7-5O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222863,12
Y: 573264,42



0		gras
	(10)	
10		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
	(20)	
30		
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten klei, antropogeen, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
50		
		Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

Schaal 1: 50

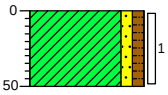
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 7-6O

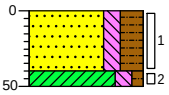
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222937,19
Y: 573279,57



0 gras
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 7-7O

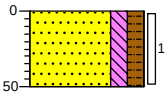
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222703,33
Y: 573266,52



0 groenstrook
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
40
(10)
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

Boring: 7-8O

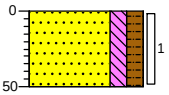
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222781,81
Y: 573283,10



0 gras
(50) Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 7-9O

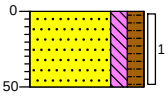
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222822,53
Y: 573290,03



0 gras
(50) Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 7-10O

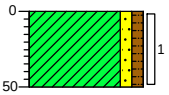
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222856,45
Y: 573297,95



0 gras
(50) Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 7-11O

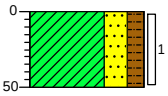
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222894,70
Y: 573305,50



0 gras
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 7-12O

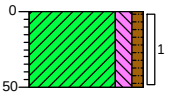
Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222937,86
Y: 573299,68



0 gras
(50) Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 7-13O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222740,46
Y: 573305,38



0 gras
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
50

Schaal 1: 50

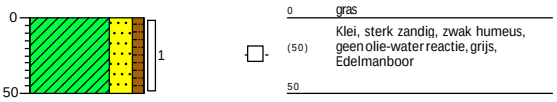
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

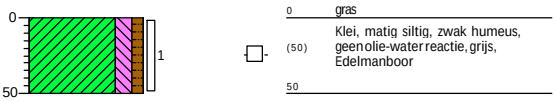
Boring: 7-14O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222775,37
Y: 573312,56



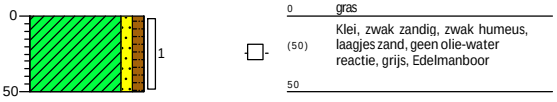
Boring: 7-15O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222815,85
Y: 573321,22



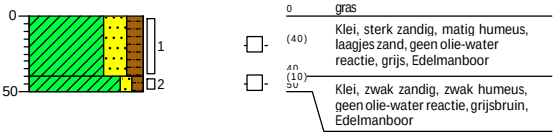
Boring: 7-16O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222889,38
Y: 573336,08



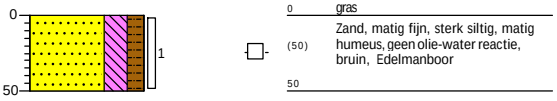
Boring: 7-17O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222925,78
Y: 573324,38



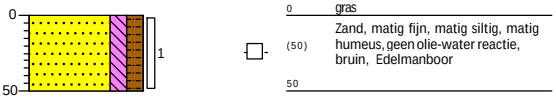
Boring: 7-18O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222912,70
Y: 573418,17



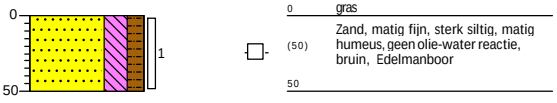
Boring: 7-19O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222805,96
Y: 573388,56



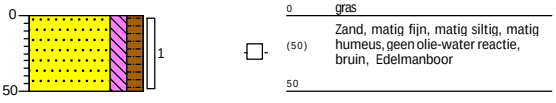
Boring: 7-20O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222887,25
Y: 573407,29



Boring: 7-21O

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222917,73
Y: 573383,45



Schaal 1: 50

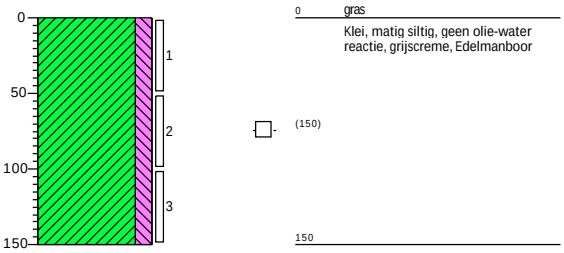
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

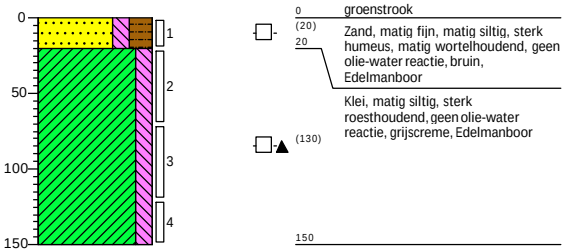
Boring: 7-22D

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222918,37
Y: 573354,43



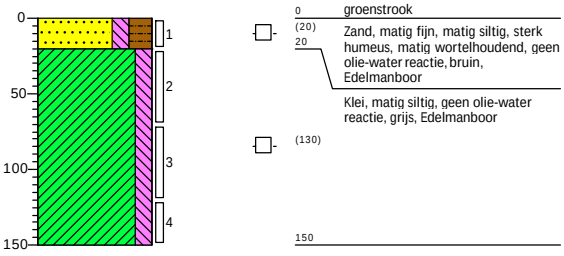
Boring: 7-23D

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222850,51
Y: 573327,79



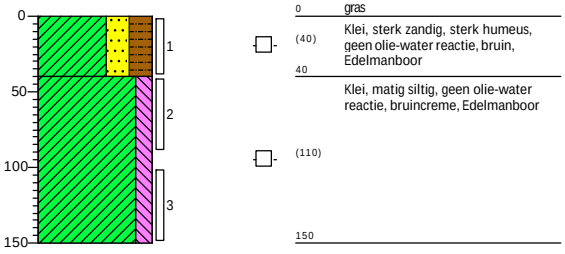
Boring: 7-24D

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222694,79
Y: 573296,35



Boring: 7-25D

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222863,40
Y: 573377,00



Schaal 1: 50

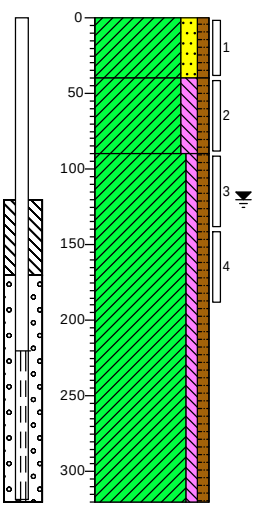
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 7-26P

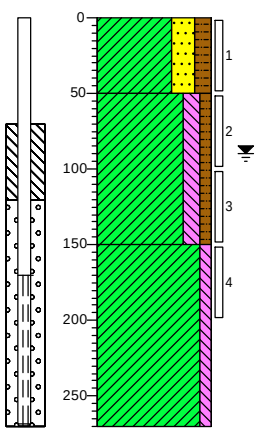
Datum: 17-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222814,07
Y: 573336,78



0 gras
(40) Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
40
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor
90
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk potkleihoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(230)
320

Boring: 7-27P

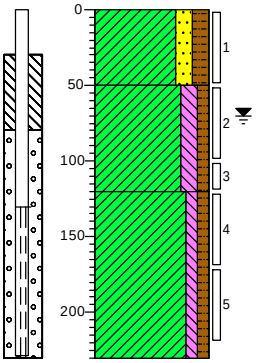
Datum: 17-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222746,53
Y: 573276,05



0 weiland
(50) Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(100)
150
Klei, zwak siltig, matig potkleihoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(120)
270

Boring: 7-28P

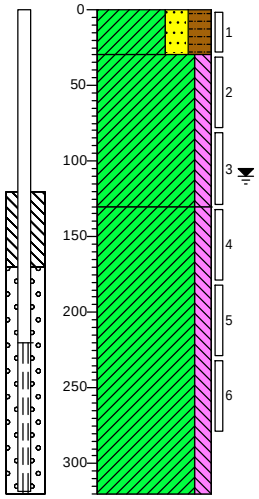
Datum: 17-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222902,50
Y: 573272,94



0 weiland
(50) Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(70)
120
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk potkleihoudend, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(110)
230

Boring: 7-29P

Datum: 16-1-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222890,59
Y: 573359,49



0 gras
(30) Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
30
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, bruincreme, Edelmanboor
(100)
130
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(190)
320

Schaal 1: 50

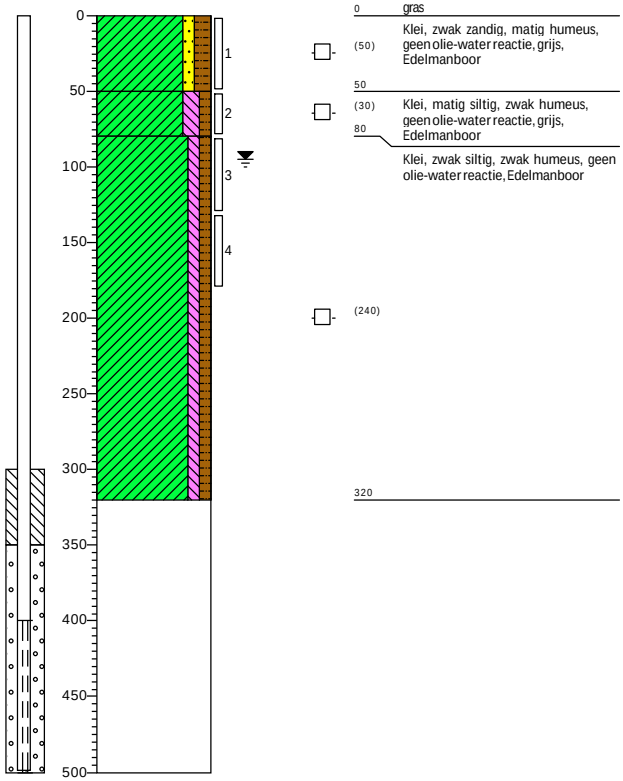
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 0436453-100

Projectnaam: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

Boring: 7-30P

Datum: 17-1-2020
Boormeester: D.P. Pilat
X: 222687,30
Y: 573364,73



0 gras

(50) Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

50

(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

80 Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, Edelmanboor

(240)

320

Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

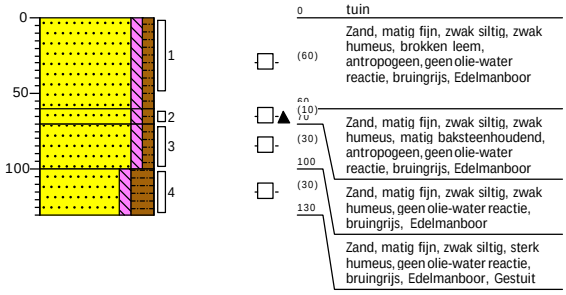
Onderdeel bijlage nader onderzoek

Projectcode: 436453

Projectnaam: Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noord

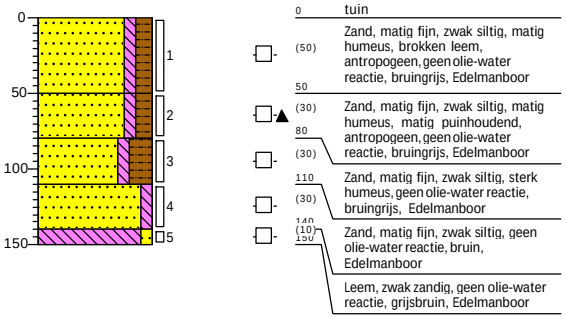
Boring: 1-8PB-101

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222416,92
Y: 572890,03



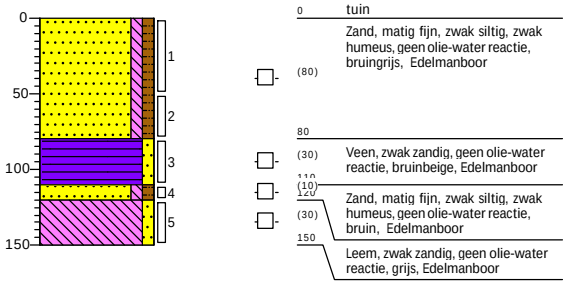
Boring: 1-8PB-102

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222422,76
Y: 572892,69



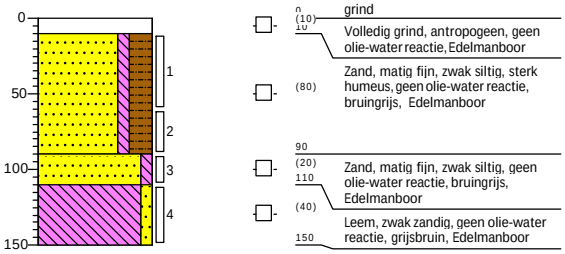
Boring: 1-8PB-103

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222420,43
Y: 572882,16



Boring: 1-8PB-104

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222426,23
Y: 572886,38



Schaal 1: 50

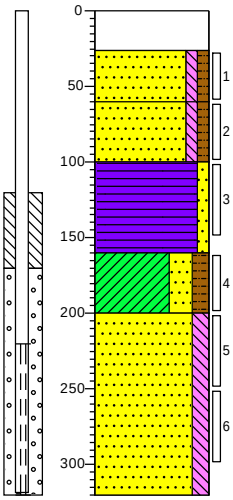
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 436453

Projectnaam: Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noord

Boring: 2-18D-101

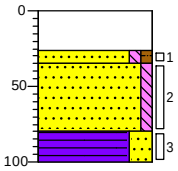
Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222492,04
Y: 572872,21



0		asfalt
(26)	26	Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
(34)	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken asfalt, antropogeen, matig puinhoudend, antropogeen, matig grindhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, River
(40)	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
(60)	160	Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
(40)	200	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruinroest, Edelmanboor
		Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
(120)	320	

Boring: 2-18D-102

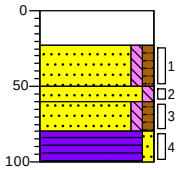
Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222491,12
Y: 572877,08



0		asfalt
(26)		Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
(9)		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, antropogeen, resten asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, River
(45)	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijswit, Edelmanboor
(20)	100	Veen, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 2-18D-103

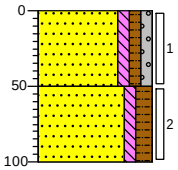
Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222496,18
Y: 572873,23



0		asfalt
(23)	23	Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
(27)	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, antropogeen, resten beton, antropogeen, matig puinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, River
(10)	60	
(20)	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(20)	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
		Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 2-18D-104

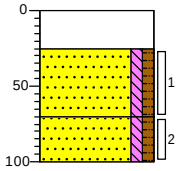
Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222493,11
Y: 572868,18



0		berm
(50)	50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten klei, antropogeen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
(50)	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

Boring: 2-18D-105

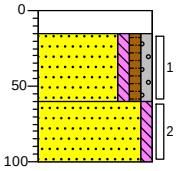
Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222487,56
Y: 572871,43



0		asfalt
(25)	25	Volledig asfalt, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
(45)	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, antropogeen, resten beton, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, River
(30)	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plastic, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 2-22D-101

Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222446,23
Y: 572941,71



0		asfalt
(15)	15	Volledig beton, antropogeen, geen olie-water reactie, Betonboor
(45)	60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak grindhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
(40)	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijscreme, Edelmanboor

Schaal 1: 50

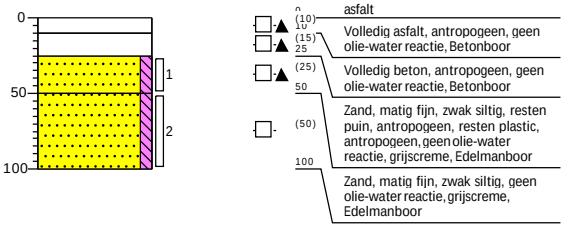
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 436453

Projectnaam: Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noord

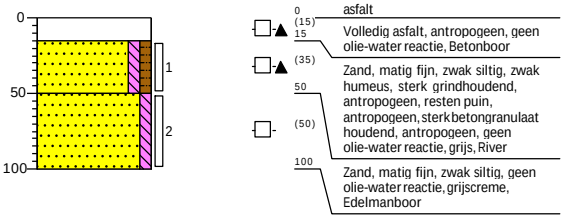
Boring: 2-22D-102

Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222442,22
Y: 572936,42



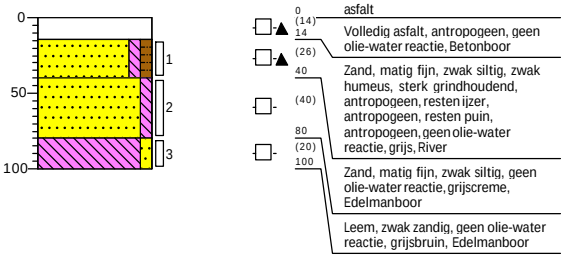
Boring: 2-22D-103

Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222436,99
Y: 572939,72



Boring: 2-22D-104

Datum: 24-4-2020
Boormeester: Bob Keukens
X: 222439,93
Y: 572944,89

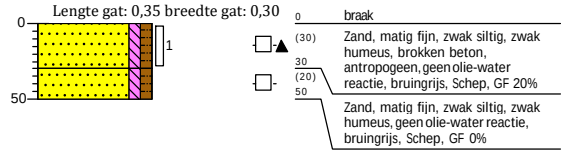


Boring: 5b-2O-101

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222377,91
Y: 573118,56
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30

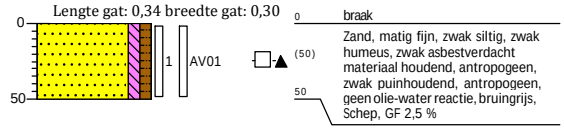
Boring: 5b-3O-101

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222409,57
Y: 573126,58
Lengte gat: 0,35 breedte gat: 0,30



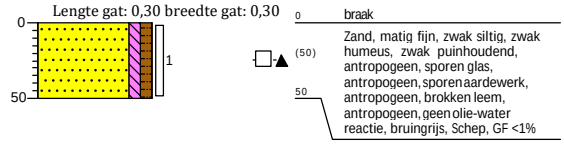
Boring: 5b-5O-101

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222422,95
Y: 573158,68
Lengte gat: 0,34 breedte gat: 0,30



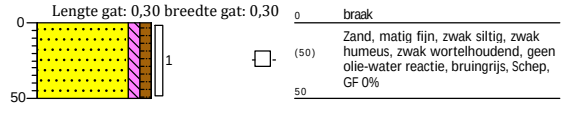
Boring: 5b-12O-101

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222384,84
Y: 573171,39
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



Boring: 5b-13D-101

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222360,01
Y: 573114,28
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



Schaal 1: 50

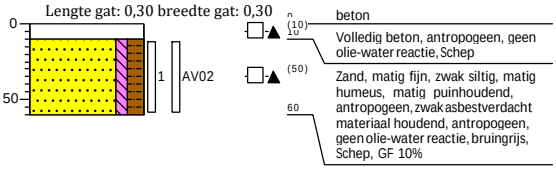
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 436453

Projectnaam: Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noord

Boring: 5b-16D-101

Datum: 23-4-2020
Boormeester: T vd Meulen
X: 222413,00
Y: 573201,08
Lengte gat: 0,30 breedte gat: 0,30



Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Onderdeel bijlage verkennend onderzoek

Analyseresultaten grond		1-8PB-GMog-01			1-GMMbg-01			2-18D-GMbg-01		
Boringnummer		1-8PB			1-8PB, 1-7D ... 1-6O			2-18D		
Monstertraject (m -mv)		0,60-1,10			0,00-0,50			0,28-0,60		
Analysedatum		06-02-2020			06-02-2020			21-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	79,50			77,80			90,20		
Lutum	% ds	7,6			7,1			1,4		
Organische stof	% ds	4,1			5,9			3,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	66	150(6)		< 20	33(6)		22	85(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	1,9	4,100	-0,06	1,5	3,400	-0,07	5,5	19,300	0,02
koper	mg/kg ds	8,6	14,100	-0,17	8,9	14,100	-0,17	5,6	11,100	-0,19
kwik	mg/kg ds	0,33	0,430	0,01	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	89	123	0,15	14	19	-0,06	< 10	11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	6,6	13,100	-0,34	6	12,300	-0,35	8	23,300	-0,18
zink	mg/kg ds	79	140	0,00	40	70	-0,12	21	48	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,02	0,020		0,09	0,060(41)	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,6	2,600		0,14	0,140		0,21	0,210	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2		0,11	0,110		0,22	0,220	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,09	0,090		0,09	0,060(41)	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,07	0,070		0,12	0,080(41)	
chryseen	mg/kg ds	2,4	2,400		0,13	0,130		0,15	0,150	
fenantreen	mg/kg ds	4,1	4,100		0,07	0,070		0,16	0,160	
fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,200		0,25	0,250		0,28	0,280	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,08	0,080		0,17	0,170	
naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,070		< 0,01	0,010		0,13	0,090(41)	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	21,37			0,967			1,491		
som (10) PAK	mg/kg ds								1,500	0,00
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	260	634	0,09	20	34	-0,03	2000	6061	1,22
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	6(6)		< 5	11(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	46	112(6)		< 5	6(6)		97	294(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	94	229(6)		11	19(6)		730	2212(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	120	293(6)		11	19(6)		1200	3636(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1-8PB-GMog-01			1-GMMbg-01			2-18D-GMbg-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	466,2			7,6			41,06		
PCB 101	µg/kg ds	100	244		1,7	2,900		7,2	15,300(41)	
PCB 118	µg/kg ds	68	166		< 1	1		8,3	17,600(41)	
PCB 138	µg/kg ds	120	293		1,3	2,200		7,8	16,500(41)	
PCB 153	µg/kg ds	96	234		1,3	2,200		7,6	23	
PCB 180	µg/kg ds	49	120		< 1	1		7,8	16,500(41)	
PCB 28	µg/kg ds	2,2	5,400		< 1	1		7,8	16,500(41)	
PCB 52	µg/kg ds	31	76		1,2	2		8,9	18,900(41)	
som (7) PCB	µg/kg ds								124	0,11

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-GMbg-01			2-GMMbg-01			2-GMMbg-02		
Boringnummer		2-22D			2-22D, 2-4O ... 2-7O			2-6O, 2-24P		
Monstertraject (m -mv)		0,12-0,30			0,10-0,80			0,20-0,70		
Analysedatum		20-01-2020			20-01-2020			20-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,60			86,30			83,90		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,4		
Organische stof	% ds	1,5			0,5			0,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	38	147(6)		< 20	54(6)		< 20	54(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	10	35	0,11	2,2	7,700	-0,04	3,9	13,700	-0,01
koper	mg/kg ds	7,5	15,500	-0,16	< 5	7	-0,22	< 5	7	-0,22
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	< 10	11	-0,08	< 10	11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	0,61	0,610	0,00	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	7,3	21,300	-0,21	< 3	6	-0,45	< 3	6	-0,45
zink	mg/kg ds	36	85	-0,09	< 20	33	-0,18	< 20	33	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,63	0,630		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,01	0,010		0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,02	0,020		0,02	0,020	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,200		0,05	0,050		0,02	0,020	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,690		0,01	0,010		0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200		0,01	0,010		0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	2,7	2,700		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,700		0,02	0,020		0,02	0,020	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1		0,03	0,030		0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,080		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	13,6			0,171			0,121		
som (10) PAK	mg/kg ds		14	0,32		0,170	-0,03		0,120	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	550	2750	0,53	30	150	-0,01	110	550	0,07
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	57	285(6)		< 5	18(6)		9	45(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	210	1050(6)		10	50(6)		44	220(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	280	1400(6)		16	80(6)		59	295(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-GMbg-01			2-GMMbg-01			2-GMMbg-02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	15,78			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	3,2	16		< 1	4		< 1	4	
PCB 118	µg/kg ds	2,1	7,400(41)		< 1	4		< 1	4	
PCB 138	µg/kg ds	3,5	17,500		< 1	4		< 1	4	
PCB 153	µg/kg ds	3,2	16		< 1	4		< 1	4	
PCB 180	µg/kg ds	2	7(41)		< 1	4		< 1	4	
PCB 28	µg/kg ds	2	7(41)		< 1	4		< 1	4	
PCB 52	µg/kg ds	2,3	8,100(41)		< 1	4		< 1	4	
som (7) PCB	µg/kg ds		79	0,06		25	0,01		25	0,01
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Ammonium (als N)	mg/kg ds				< 26	18(6)		130	130(6)	
nitraat	mg/kg ds				220			700		
Nitraat (als N)	mg N/kg ds				49	49(6)		160	160(6)	
Stikstof-Kjeldahl	mg N/kg ds				77			215		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-GMMbg-03			3-GMMbg-01			3-GMMbg-02		
Boringnummer		2-17O, 2-19D ... 2-9O			3-19P, 3-20P ... 3-7O			3-8O, 3-17D ... 3-11O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,70			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		20-01-2020			17-01-2020			17-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,20			82,00			85,40		
Lutum	% ds	11,0			3,2			1,8		
Organische stof	% ds	2,8			4,0			5,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	26(6)		< 20	47(6)		22	85(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	1,900	-0,07	< 1,5	3,300	-0,07	< 1,5	3,700	-0,06
koper	mg/kg ds	8,9	13,800	-0,17	< 5	7	-0,22	9	16,600	-0,16
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,13	0,180	0,00
lood	mg/kg ds	13	17	-0,07	< 10	10	-0,08	18	27	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,6	7,700	-0,42	3,6	9,500	-0,39	4,7	13,700	-0,33
zink	mg/kg ds	66	106	-0,06	< 20	30	-0,19	< 20	30	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,080		0,01	0,010		0,08	0,080	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,090		0,01	0,010		0,07	0,070	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,080		0,02	0,020		0,08	0,080	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,060		0,01	0,010		0,07	0,070	
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,060		0,02	0,020		0,1	0,100	
fenantreen	mg/kg ds	0,04	0,040		0,01	0,010		0,05	0,050	
fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,02	0,020		0,11	0,110	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,070		0,02	0,020		0,08	0,080	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,627			0,134			0,657		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,630	-0,02		0,130	-0,04		0,660	-0,02
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	70	250	0,01	< 20	35	-0,03	80	143	-0,01
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	13(6)		< 5	9(6)		< 5	6(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	25(6)		< 5	9(6)		6	11(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	30	107(6)		7	18(6)		43	77(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	32	114(6)		9	23(6)		36	64(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-GMMbg-03			3-GMMbg-01			3-GMMbg-02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			43,7		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		5	8,900	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		1	1,800	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		14	25	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		13	23	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		9,3	16,600	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	1	
som (7) PCB	µg/kg ds		18	0,00		12	-0,01		78	0,06

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		3-GMMog-01			3-GMMog-02			4-1O-GMbg-01		
Boringnummer		3-19P, 3-20P ... 3-16D			3-17D, 3-18D			4-1O		
Monstertraject (m -mv)		0,50-2,60			0,50-1,50			0,00-0,50		
Analysedatum		17-01-2020			17-01-2020			15-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,50			85,90			77,60		
Lutum	% ds	4,1			1,6			6,5		
Organische stof	% ds	1,2			4,5			4,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	43(6)		21	81(6)		23	57(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3	-0,07	2,5	8,800	-0,04	< 1,5	2,500	-0,07
koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	7,3	13,900	-0,17	7,3	12,200	-0,19
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,09	0,130	0,00	0,16	0,210	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	13	20	-0,06	16	22	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,4	8,400	-0,41	7,1	20,700	-0,22	5,7	12,100	-0,35
zink	mg/kg ds	< 20	30	-0,19	< 20	31	-0,19	31	57	-0,14
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,01	0,010		0,06	0,060	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,050		0,14	0,140	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,050		0,17	0,170	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,050		0,22	0,220	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,050		0,12	0,120	
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,050		0,09	0,090	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,050		0,07	0,070	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,1	0,100		0,17	0,170	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,050		0,19	0,190	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,467			1,237		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070	-0,04		0,470	-0,03		1,200	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	-0,02	50	111	-0,02	< 20	31	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	8(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)		5	11(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)		24	53(6)		8	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)		19	42(6)		12	27(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		3-GMMog-01			3-GMMog-02			4-1O-GMbg-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			22,7			6,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4		2,5	5,600		< 1	2	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2		< 1	2	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4		6,1	13,600		2,7	6	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4		7,3	16,200		< 1	2	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4		4,7	10,400		< 1	2	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2		< 1	2	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2		< 1	2	
som (7) PCB	µg/kg ds		25	0,01		50	0,03		15	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-55D-GMMbg-01			4-GMMbg-01			4-GMMbg-02		
Boringnummer		4-55D			4-31O ... 4-60P			4-2O, 4-54D ... 4-6O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		15-01-2020			14-01-2020			14-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,70			82,00			81,00		
Lutum	% ds	3,2			3,9			1,8		
Organische stof	% ds	5,2			4,1			5,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	47(6)		< 20	44(6)		< 20	54(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,300	-0,07	< 1,5	3,100	-0,07	< 1,5	3,700	-0,06
koper	mg/kg ds	6,9	12,400	-0,18	6,2	11,300	-0,19	8	14,800	-0,17
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	13	19	-0,06	10	15	-0,07	12	18	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,600	0,00	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	15	40	0,08	< 3	5	-0,46	4,1	12	-0,35
zink	mg/kg ds	38	79	-0,11	21	43	-0,17	23	50	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,080		0,01	0,010		0,02	0,020	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,100		0,02	0,020		0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,090		0,02	0,020		0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,070		0,02	0,020		0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	0,07	0,070		0,01	0,010		0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	0,03	0,030		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,220		0,02	0,020		0,02	0,020	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,090		0,02	0,020		0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,767			0,141			0,111		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,770	-0,02		0,140	-0,04		0,110	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	27	-0,03	< 20	34	-0,03	< 20	25	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	7(6)		< 5	9(6)		< 5	6(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	7(6)		< 5	9(6)		< 5	6(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	17(6)		6	15(6)		5	9(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	9	17(6)		7	17(6)		6	11(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-55D-GMMbg-01			4-GMMbg-01			4-GMMbg-02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
som (7) PCB	µg/kg ds		9,400	-0,01		12	-0,01		8,900	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-03			4-GMMbg-04			4-GMMbg-05		
Boringnummer		4-52D, 4-57D ... 4-21O			4-29O, 4-8O ... 4-10O			4-48O, 4-26O ... 4-62P		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		14-01-2020			14-01-2020			15-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	80,20			80,60			81,00		
Lutum	% ds	4,3			1,6			17,0		
Organische stof	% ds	6,2			4,0			4,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	42(6)		< 20	54(6)		20	27(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,22	0,280	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,900	-0,07	< 1,5	3,700	-0,06	1,6	2,100	-0,07
koper	mg/kg ds	9,7	16,400	-0,16	7,5	14,500	-0,17	11	14	-0,17
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,040	0,00
lood	mg/kg ds	12	17	-0,07	< 10	11	-0,08	13	15	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,4	8,300	-0,41	< 3	6	-0,45	6,1	7,900	-0,42
zink	mg/kg ds	24	47	-0,16	< 20	32	-0,19	35	45	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,01	0,010		0,02	0,020	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,01	0,010		0,02	0,020	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,01	0,010		0,02	0,020	
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,030		0,02	0,020		0,02	0,020	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,01	0,010		0,02	0,020	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,164			0,095			0,138		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,160	-0,03		0,095	-0,04		0,140	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	20	32	-0,03	< 20	35	-0,03	20	41	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	6(6)		< 5	9(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	6(6)		< 5	9(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	15(6)		< 5	9(6)		10	20(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	23(6)		< 5	9(6)		11	22(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-03			4-GMMbg-04			4-GMMbg-05		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	1	
som (7) PCB	µg/kg ds		7,900	-0,01		12	-0,01		10	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-06			4-GMMbg-07			4-GMMog-01		
Boringnummer		4-23O, 4-50D ... 4-44O			4-41O, 4-13O ... 4-20O			4-54D, 4-51D ... 4-63P		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,50-1,70		
Analysedatum		15-01-2020			15-01-2020			14-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	73,20			83,40			78,60		
Lutum	% ds	35,0			5,0			29,0		
Organische stof	% ds	5,8			3,1			1,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	30	23(6)		< 20	39(6)		57	50(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,100	-0,04	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,7	2,100	-0,07	< 1,5	2,800	-0,07	5,5	4,900	-0,06
koper	mg/kg ds	16	15	-0,17	10	18	-0,15	18	19	-0,14
kwik	mg/kg ds	0,06	0,060	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	18	17	-0,07	< 10	10	-0,08	13	14	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	7,9	6,100	-0,44	3,5	8,200	-0,41	17	15	-0,31
zink	mg/kg ds	35	30	-0,19	23	46	-0,16	40	40	-0,17
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010		0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,02	0,020		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,02	0,020		< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010		0,02	0,020		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,02	0,020		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,030		0,02	0,020		< 0,01	0,010	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,010		0,02	0,020		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,131			0,151			0,07		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,130	-0,04		0,150	-0,04		0,070	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	30	52	-0,03	< 20	45	-0,03	< 20	70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	6(6)		< 5	11(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	6(6)		< 5	11(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	13	22(6)		< 5	11(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	24(6)		< 5	11(6)		< 5	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-06			4-GMMbg-07			4-GMMog-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	4	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	4	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	4	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	4	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	4	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	4	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	4	
som (7) PCB	µg/kg ds		8,400	-0,01		16	0,00		25	0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMog-02			4-OCB-GMM01			4-OCB-GMM02		
Boringnummer		4-51D, 4-60P ... 4-55D			4-3O, 4-4O ... 4-30O			4-53D , 4-52D ... 4-9O		
Monstertraject (m -mv)		0,50-2,50			0,00-0,25			0,00-0,25		
Analysedatum		14-01-2020			14-01-2020			14-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,70			82,00			78,90		
Lutum	% ds	2,2								
Organische stof	% ds	1,2								
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	45	170(6)							
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	3,7	12,700	-0,01						
koper	mg/kg ds	6,6	13,600	-0,18						
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00						
lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08						
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	9	25,800	-0,14						
zink	mg/kg ds	21	49	-0,16						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07								
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070	-0,04						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	-0,02						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds				< 1	1	0,00	< 1	1	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMog-02			4-OCB-GMM01			4-OCB-GMM02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9								
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4							
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4							
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4							
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4							
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4							
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4							
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4							
som (7) PCB	µg/kg ds		25	0,01						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMog-02			4-OCB-GMM01			4-OCB-GMM02		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds				< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
2,4'-DDD	µg/kg ds				1,2	1,200		< 1	1	
2,4'-DDE	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDT	µg/kg ds				2,3	2,300		< 1	1	
4,4'-DDD	µg/kg ds				3,7	3,700		< 1	1	
4,4'-DDE	µg/kg ds				4,6	4,600		< 1	1	
4,4'-DDT	µg/kg ds				19	19		< 1	1	
a-endosulfan	µg/kg ds				< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
a-HCH	µg/kg ds				< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
aldrin	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				1,4			1,4		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds				2,1			2,1		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				1,4			1,4		
cis-chloordaan	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				4,9			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				5,3			1,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				21,3			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				31,5			4,2		
d-HCH	µg/kg ds				< 1	1(6)		< 1	1(6)	
dieldrin	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
endosulfansulfaat	µg/kg ds				< 1	1(6)		< 1	1(6)	
endrin	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				2,8			2,8		
heptachloor	µg/kg ds				< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds				1,4			1,4		
hexachloorbutadieen	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
isodrin	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds				42			14,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds				43,4			16,1		
som (2) chloordaan	µg/kg ds					1,400	0,00		1,400	0,00
som (2) DDD	µg/kg ds					4,900	0,00		1,400	0,00
som (2) DDE	µg/kg ds					5,300	-0,04		1,400	-0,04
som (2) DDT	µg/kg ds					21	-0,12		1,400	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds					1,400	0,00		1,400	0,00
som (21) OCB	µg/kg ds					42			15	
som (3) drins	µg/kg ds					2,100	0,00		2,100	0,00
ß-HCH	µg/kg ds				< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
telodrin	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
trans-chloordaan	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM03			4-OCB-GMM04			4-OCB-GMM05		
Boringnummer		4-31O, 4-32O ... 4-36O			4-38O, 4-39O ... 4-56D			4-15O, 4-11O ... 4-47O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25			0,00-0,25			0,00-0,25		
Analysedatum		14-01-2020			15-01-2020			15-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,90			77,80			79,60		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM03			4-OCB-GMM04			4-OCB-GMM05		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
aldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1			2,1			2,1		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			4,2			4,2		
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)		< 1	1(6)		< 1	1(6)	
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)		< 1	1(6)		< 1	1(6)	
endrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
isodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			14,7			14,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1			16,1			16,1		
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400	-0,04		1,400	-0,04		1,400	-0,04
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400	-0,13		1,400	-0,13		1,400	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (21) OCB	µg/kg ds		15			15			15	
som (3) drins	µg/kg ds		2,100	0,00		2,100	0,00		2,100	0,00
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
telodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM06			4-OCB-GMM07			5a-4D-GMbg-01		
Boringnummer		4-41O, 4-13O ... 4-20O			4-23O, 4-50D ... 4-44O			5a-4D		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25			0,00-0,25			0,10-0,50		
Analysedatum		15-01-2020			15-01-2020			19-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,10			73,50			85,00		
Lutum	% ds							2,2		
Organische stof	% ds							1,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds							< 20	53[6]	
cadmium	mg/kg ds							< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds							< 1,5	3,600	-0,07
koper	mg/kg ds							< 5	7	-0,22
kwik	mg/kg ds							< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds							< 10	11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds							< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds							< 3	6	-0,45
zink	mg/kg ds							23	54	-0,15
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds							< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds							0,07	0,070	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,05	0,050	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds							0,05	0,050	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,04	0,040	
chryseen	mg/kg ds							0,04	0,040	
fenantreen	mg/kg ds							0,02	0,020	
fluorantheen	mg/kg ds							0,06	0,060	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds							0,04	0,040	
naftaleen	mg/kg ds							< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds							0,384		
som (10) PAK										
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds							< 20	70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							< 5	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds							< 5	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds							< 5	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds							< 5	18[6]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM06			4-OCB-GMM07			5a-4D-GMbg-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							4,9		
PCB 101	µg/kg ds							< 1	4	
PCB 118	µg/kg ds							< 1	4	
PCB 138	µg/kg ds							< 1	4	
PCB 153	µg/kg ds							< 1	4	
PCB 180	µg/kg ds							< 1	4	
PCB 28	µg/kg ds							< 1	4	
PCB 52	µg/kg ds							< 1	4	
som (7) PCB										
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00			
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00			
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00			
aldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1			2,1					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			4,2					
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1[6]		< 1	1[6]				
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1[6]		< 1	1[6]				
endrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8					
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4					
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
isodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			14,7					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1			16,1					
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00			
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00			
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400	-0,04		1,400	-0,04			
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400	-0,13		1,400	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00			
som (21) OCB	µg/kg ds		15			15				
som (3) drins	µg/kg ds		2,100	0,00		2,100	0,00			
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00			
telodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1				

TOELICHTING

Analyseresultaten grond	4-OCB-GMM06	4-OCB-GMM07	5a-4D-GMbg-01

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5a-GMMbg-01			5b-16D-GMbg-01			5b-GMMbg-01		
Boringnummer		5a-5P, 5a-1O ... 5a-3O			5b-16D, 5b-13D			5b-2O ... 5b-4O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		19-02-2020			19-02-2020			19-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	74,40			78,00			76,30		
Lutum	% ds	4,5			3,9			2,9		
Organische stof	% ds	6,2			6,3			10,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	49	145[6]		33	103[6]		21	73[6]	
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,430	-0,01	0,27	0,380	-0,02	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,900	-0,07	6,8	19,800	0,03	< 1,5	3,400	-0,07
koper	mg/kg ds	8,1	13,600	-0,18	6,9	11,800	-0,19	8,5	13,400	-0,18
kwik	mg/kg ds	0,05	0,070	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,06	0,080	0,00
lood	mg/kg ds	58	81	0,06	73	103	0,11	21	28	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,2	7,700	-0,42	4,6	11,600	-0,36	3,3	9	-0,40
zink	mg/kg ds	120	231	0,16	54	106	-0,06	34	64	-0,13
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,04	0,040		0,03	0,030		0,04	0,040	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,23	0,230		0,11	0,110		0,18	0,180	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,290		0,12	0,120		0,17	0,170	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,240		0,12	0,120		0,13	0,130	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,170		0,08	0,080		0,11	0,110	
chryseen	mg/kg ds	0,22	0,220		0,1	0,100		0,16	0,160	
fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,08	0,080		0,18	0,180	
fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,410		0,23	0,230		0,44	0,430	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220		0,1	0,100		0,14	0,140	
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,94			0,977			1,557		
som (10) PAK	mg/kg ds					0,980	-0,01		1,500	0,00
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	23	-0,03	< 20	22	-0,03	30	29	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	6[6]		< 5	6[6]		< 5	3[6]	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	6[6]		< 5	6[6]		< 5	3[6]	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	8[6]		9	14[6]		13	13[6]	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	10[6]		10	16[6]		13	13[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5a-GMMbg-01			5b-16D-GMbg-01			5b-GMMbg-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
som (7) PCB	µg/kg ds					7,800	-0,01		4,800	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMbg-02			5b-GMMbg-03			5b-GMMog-01		
Boringnummer		5b-12O, 5b-5O, 5b-6O			5b-14D ... 5b-7O			5b-16D, 5b-15P, 5b-7O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,55			0,50-1,50		
Analysedatum		19-02-2020			19-02-2020			19-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,30			79,40			80,20		
Lutum	% ds	1,7			3,7			1,1		
Organische stof	% ds	2,6			3,6			1,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	28	109(6)		24	77(6)		< 20	54(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,700	-0,06	< 1,5	3,100	-0,07	< 1,5	3,700	-0,06
koper	mg/kg ds	6,1	12,400	-0,18	6,2	11,500	-0,19	< 5	7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,32	0,460	0,01	0,08	0,110	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	45	70	0,04	37	55	0,01	< 10	11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,2	12,300	-0,35	3,3	8,400	-0,41	< 3	6	-0,45
zink	mg/kg ds	64	150	0,02	56	118	-0,04	< 20	33	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,04	0,040		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21	0,210		0,18	0,180		0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,170		0,2	0,200		0,02	0,020	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,140		0,19	0,190		0,02	0,020	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,13	0,130		0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,150		0,16	0,160		0,02	0,020	
fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,170		0,17	0,170		0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340		0,41	0,410		0,03	0,030	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,17	0,170		0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,457			1,66			0,144		
som (10) PAK	mg/kg ds								0,140	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	20	77	-0,02	< 20	39	-0,03	< 20	70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	13(6)		< 5	10(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	13(6)		< 5	10(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	42(6)		6	17(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	46(6)		5	14(6)		< 5	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMbg-02			5b-GMMbg-03			5b-GMMog-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	4	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	4	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	4	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	4	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	4	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	4	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3		< 1	2		< 1	4	
som (7) PCB	µg/kg ds								25	0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMog-02			6-GMMbg-01			6-GMMbg-02		
Boringnummer		5b-14D ... 5b-13D			6-9O, 6-10O ... 6-8O			6-3O, 6-89D		
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,40			0,00-0,50			0,08-0,30		
Analysedatum		19-02-2020			04-02-2020			06-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	78,80			75,50			77,50		
Lutum	% ds	1,4			5,6			4,8		
Organische stof	% ds	3,0			9,3			4,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	54(6)		31	83(6)		22	63(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,25	0,310	-0,02	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,700	-0,06	2,4	6,100	-0,05	< 1,5	2,800	-0,07
koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	9,3	14	-0,17	< 5	6	-0,23
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,06	0,080	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	19	25	-0,05	16	23	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	0,93	0,930	0,00	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	< 3	6	-0,45	9,6	21,500	-0,21	< 3	5	-0,46
zink	mg/kg ds	< 20	32	-0,19	50	87	-0,09	29	58	-0,14
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,02	0,020		0,06	0,060	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,14	0,140		0,24	0,240	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,030		0,15	0,150		0,21	0,210	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,19	0,190		0,15	0,150	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010		0,1	0,100		0,12	0,120	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,08	0,080		0,19	0,190	
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010		0,06	0,060		0,16	0,160	
fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,17	0,170		0,4	0,400	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,16	0,160		0,15	0,150	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,194			1,077			1,687		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,190	-0,03						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	47	-0,03	< 20	15	-0,04	20	50	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	12(6)		< 5	4(6)		< 5	9(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	12(6)		< 5	4(6)		6	15(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	12(6)		< 5	4(6)		7	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	12(6)		11	12(6)		7	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMog-02			6-GMMbg-01			6-GMMbg-02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			5,2		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1		< 1	2	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1		< 1	2	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1		< 1	2	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1		1	2,500	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1		< 1	2	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1		< 1	2	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1		< 1	2	
som (7) PCB	µg/kg ds		16	0,00						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-03			6-GMMbg-04			6-GMMbg-05		
Boringnummer		6-92D, 6-21O ... 6-28O			6-102D ... 6-63O-B			6-116P ... 6-95D		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		04-02-2020			04-02-2020			05-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	73,70			72,10			81,20		
Lutum	% ds	11,0			9,5			3,8		
Organische stof	% ds	7,9			8,8			3,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	26(6)		20	40(6)		< 20	44(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,330	-0,02	0,25	0,300	-0,02	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	1,900	-0,07	< 1,5	2	-0,07	< 1,5	3,100	-0,07
koper	mg/kg ds	9	12,300	-0,18	12	17	-0,15	5,4	10	-0,20
kwik	mg/kg ds	0,09	0,110	0,00	0,08	0,100	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	20	25	-0,05	17	21	-0,06	11	16	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,3	7,200	-0,43	3,5	6,300	-0,44	< 3	5	-0,46
zink	mg/kg ds	31	46	-0,16	43	66	-0,13	< 20	29	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,03	0,030		0,02	0,020	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,03	0,030		0,02	0,020	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,03	0,030		0,02	0,020	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,02	0,020		0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,02	0,020		0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010		0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,040		0,04	0,040		0,03	0,030	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,02	0,020		0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,187			0,214			0,141		
som (10) PAK										
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	20	25	-0,03	30	34	-0,03	< 20	38	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	4(6)		< 5	4(6)		< 5	9(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	8(6)		14	16(6)		< 5	9(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	10(6)		10	11(6)		< 5	9(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	10(6)		10	11(6)		< 5	9(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-03			6-GMMbg-04			6-GMMbg-05		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	2	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	2	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	2	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	2	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	2	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	2	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	2	
som (7) PCB										

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-06			6-GMMbg-07			6-GMMbg-08		
Boringnummer		6-17O ... 6-101D			6-123P ... 6-63O-C			6-48O, 6-51O ... 6-67O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		17-02-2020			17-02-2020			17-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,70			68,10			78,50		
Lutum	% ds	19,0			41,0			10,0		
Organische stof	% ds	5,1			7,6			6,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	37	46(6)		52	34(6)		26	50(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,100	-0,04	0,23	0,300	-0,02
kobalt	mg/kg ds	4,4	5,400	-0,05	5,8	3,900	-0,06	1,8	3,400	-0,07
koper	mg/kg ds	12	15	-0,17	13	11	-0,19	9,5	13,900	-0,17
kwik	mg/kg ds	0,06	0,070	0,00	0,06	0,050	0,00	0,09	0,110	0,00
lood	mg/kg ds	15	17	-0,07	23	20	-0,06	18	23	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	13	16	-0,29	17	12	-0,35	5,6	9,800	-0,39
zink	mg/kg ds	46	56	-0,14	51	39	-0,17	32	50	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,040		< 0,01	0,010		0,02	0,020	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,154			0,07			0,101		
som (10) PAK										
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	27	-0,03	< 20	18	-0,04	< 20	23	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	7(6)		< 5	5(6)		< 5	6(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	7(6)		< 5	5(6)		< 5	6(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	7(6)		< 5	5(6)		6	10(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	7(6)		5	7(6)		9	15(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-06			6-GMMbg-07			6-GMMbg-08		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
som (7) PCB										

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-09			6-GMMbg-10			6-GMMog-01		
Boringnummer		6-80O, 6-79O ... 6-14O			6-77O, 6-104D ... 6-4O			6-117P ... 6-114D		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,60			0,25-1,50		
Analysedatum		17-02-2020			17-02-2020			04-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	78,10			73,20			78,70		
Lutum	% ds	6,8			16,0			50,0		
Organische stof	% ds	8,3			8,5			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	29	70(6)		74	104(6)		55	30(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,100	-0,04
kobalt	mg/kg ds	2,2	5,100	-0,06	5,9	8,200	-0,04	6,6	3,700	-0,06
koper	mg/kg ds	7,4	11,100	-0,19	8	9,700	-0,20	14	11	-0,19
kwik	mg/kg ds	0,07	0,090	0,00	< 0,05	0,040	0,00	< 0,05	0,030	0,00
lood	mg/kg ds	23	30	-0,04	13	15	-0,07	14	12	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	6,2	12,900	-0,34	14	19	-0,25	19	11	-0,37
zink	mg/kg ds	29	49	-0,16	45	57	-0,14	43	30	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	0,050		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,040		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,040		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,030		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,050		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	0,06	0,060		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,100		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,030		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,417			0,07			0,07		
som (10) PAK										
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	20	24	-0,03	< 20	16	-0,04	< 20	70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	4(6)		< 5	4(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	4(6)		< 5	4(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	12(6)		5	6(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	13	16(6)		6	7(6)		< 5	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-09			6-GMMbg-10			6-GMMog-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	4	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	4	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	4	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	4	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	4	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	4	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	4	
som (7) PCB										

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-02			6-GMMog-03			6-GMMog-04		
Boringnummer		6-116P ... 6-89D			6-92D ... 6-114D			6-100D ... 6-89D		
Monstertraject (m -mv)		0,20-2,00			0,40-1,50			0,30-1,60		
Analysedatum		05-02-2020			04-02-2020			05-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,20			82,50			82,90		
Lutum	% ds	42,0			1,0			2,4		
Organische stof	% ds	2,1			2,1			1,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	54	35(6)		23	89(6)		< 20	52(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,100	-0,04	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5,5	3,600	-0,07	2	7	-0,05	< 1,5	3,500	-0,07
koper	mg/kg ds	16	14	-0,17	< 5	7	-0,22	< 5	7	-0,22
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,030	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	13	12	-0,08	< 10	11	-0,08	< 10	11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	17	11	-0,37	5,7	16,600	-0,28	3,8	10,700	-0,37
zink	mg/kg ds	41	32	-0,19	< 20	33	-0,18	< 20	33	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
som (10) PAK										
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	67	-0,03	< 20	67	-0,03	< 20	70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	17(6)		< 5	17(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	17(6)		< 5	17(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	17(6)		< 5	17(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	17(6)		< 5	17(6)		< 5	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-02			6-GMMog-03			6-GMMog-04		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	4	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	4	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	4	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	4	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	4	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	4	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	4	
som (7) PCB										

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-05			6-GMMog-06			6-GMMog-07		
Boringnummer		6-123P ... 6-105D			6-123P ... 6-122P			6-111D ... 6-122P		
Monstertraject (m -mv)		0,20-1,50			0,30-1,40			0,30-2,50		
Analysedatum		17-02-2020			17-02-2020			17-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,60			80,80			70,10		
Lutum	% ds	5,7			40,0			67,0		
Organische stof	% ds	0,6			0,5			3,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	37[6]		39	26[6]		97	41[6]	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,100	-0,04
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,600	-0,07	4,4	3	-0,07	14	6	-0,05
koper	mg/kg ds	< 5	6	-0,23	8,9	8	-0,21	25	16	-0,16
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,030	0,00	0,07	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	10	-0,08	10	9	-0,09	73	52	0,00
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,1	6,900	-0,43	12	8	-0,42	42	19	-0,25
zink	mg/kg ds	< 20	28	-0,19	27	22	-0,20	71	39	-0,17
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
som (10) PAK										
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	-0,02	< 20	70	-0,02	< 20	44	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18[6]		< 5	18[6]		< 5	11[6]	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18[6]		< 5	18[6]		< 5	11[6]	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18[6]		< 5	18[6]		< 5	11[6]	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18[6]		< 5	18[6]		< 5	11[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-05			6-GMMog-06			6-GMMog-07		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4		< 1	2	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4		< 1	2	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4		< 1	2	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4		< 1	2	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4		< 1	2	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4		< 1	2	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4		< 1	2	
som (7) PCB										

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-08			6-GMMog-09			6-OCB-GMM01		
Boringnummer		6-112D, 6-104D, 6-121P			6-87D ... 6-121P			6-115P ... 6-113D		
Monstertraject (m -mv)		0,30-1,10			0,50-2,20			0,00-0,30		
Analysedatum		17-02-2020			17-02-2020			04-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	87,50			66,90			69,40		
Lutum	% ds	2,7			58,0					
Organische stof	% ds	0,5			3,3					
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	50[6]		90	44[6]				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,100	-0,04			
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,400	-0,07	13	6	-0,05			
koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	21	15	-0,17			
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,05	0,040	0,00			
lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	18	14	-0,08			
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	0,52	0,520	-0,01			
nikkel	mg/kg ds	< 3	6	-0,45	37	19	-0,25			
zink	mg/kg ds	< 20	32	-0,19	59	36	-0,18			
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07					
som (10) PAK										
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	-0,02	40	121	-0,01			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18[6]		< 5	11[6]				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18[6]		7	21[6]				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18[6]		13	39[6]				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18[6]		24	73[6]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds							2,4	2,400	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-08			6-GMMog-09			6-OCB-GMM01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9					
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2				
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2				
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2				
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2				
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2				
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2				
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2				
som (7) PCB										
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds							< 1	1	0,00
2,4'-DDD	µg/kg ds							< 1	1	
2,4'-DDE	µg/kg ds							< 1	1	
2,4'-DDT	µg/kg ds							< 1	1	
4,4'-DDD	µg/kg ds							< 1	1	
4,4'-DDE	µg/kg ds							< 1	1	
4,4'-DDT	µg/kg ds							< 1	1	
a-endosulfan	µg/kg ds							< 1	1	0,00
a-HCH	µg/kg ds							< 1	1	0,00
aldrin	µg/kg ds							< 1	1	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							1,4		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds							2,1		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							1,4		
cis-chloordaan	µg/kg ds							< 1	1	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							1,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							4,2		
d-HCH	µg/kg ds							< 1	1(6)	
dieldrin	µg/kg ds							< 1	1	
endosulfansulfaat	µg/kg ds							< 1	1(6)	
endrin	µg/kg ds							< 1	1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							2,8		
heptachloor	µg/kg ds							< 1	1	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds							1,4		
hexachloorbutadieen	µg/kg ds							< 1	1	
isodrin	µg/kg ds							< 1	1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds							16,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds							16,1		
som (2) chloordaan										
som (2) DDD										
som (2) DDE										
som (2) DDT										
som (2) heptachloorepoxide										
som (21) OCB										
som (3) drins										
ß-HCH	µg/kg ds							< 1	1	0,00
telodrin	µg/kg ds							< 1	1	
trans-chloordaan	µg/kg ds							< 1	1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds							< 1	1	

TOELICHTING

Analyseresultaten grond	6-GMMog-08	6-GMMog-09	6-OCB-GMM01

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM02			6-OCB-GMM03			6-OCB-GMM04		
Boringnummer		6-91D, 6-32O ... 6-27O			6-90D ... 6-114D			6-36O, 6-37O ... 6-34O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		04-02-2020			05-02-2020			05-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	68,00			73,00			77,30		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM02			6-OCB-GMM03			6-OCB-GMM04		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
aldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1			2,1			2,1		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			4,2			4,2		
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1[(6)]		< 1	1[(6)]		< 1	1[(6)]	
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1[(6)]		< 1	1[(6)]		< 1	1[(6)]	
endrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
isodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			14,7			14,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1			16,1			16,1		
som (2) chloordaan	µg/kg ds					1,400	0,00			
som (2) DDD	µg/kg ds					1,400	0,00			
som (2) DDE	µg/kg ds					1,400	-0,04			
som (2) DDT	µg/kg ds					1,400	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds					1,400	0,00			
som (21) OCB	µg/kg ds					15				
som (3) drins	µg/kg ds					2,100	0,00			
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
telodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM05			6-OCB-GMM06			6-OCB-GMM07		
Boringnummer		6-116P ... 6-86D			6-17O, 6-26O, 6-20O			6-119P ... 6-33O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,25			0,00-0,25		
Analysedatum		05-02-2020			17-02-2020			17-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	80,50			75,20			66,90		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM05			6-OCB-GMM06			6-OCB-GMM07		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDT	µg/kg ds	1,2	1,200		< 1	1		< 1	1	
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
aldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1			2,1			2,1		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,9			1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,7			4,2			4,2		
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)		< 1	1(6)		< 1	1(6)	
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)		< 1	1(6)		< 1	1(6)	
endrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
isodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	15,2			14,7			14,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,6			16,1			16,1		
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400	-0,04		1,400	-0,04		1,400	-0,04
som (2) DDT	µg/kg ds		1,900	-0,13		1,400	-0,13		1,400	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (21) OCB	µg/kg ds		15			15			15	
som (3) drins	µg/kg ds		2,100	0,00		2,100	0,00		2,100	0,00
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
telodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM08			6-OCB-GMM09			6-OCB-GMM10		
Boringnummer		6-29O, 6-48O ... 6-60O			6-81O, 6-80O, 6-69O			6-78O, 6-68O, 6-30O		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25			0,00-0,25			0,00-0,25		
Analysedatum		17-02-2020			17-02-2020			17-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,20			70,90			71,60		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM08			6-OCB-GMM09			6-OCB-GMM10		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
aldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1			2,1			2,1		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			4,2			4,2		
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)		< 1	1(6)		< 1	1(6)	
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)		< 1	1(6)		< 1	1(6)	
endrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
isodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			14,7			14,7		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1			16,1			16,1		
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400	-0,04		1,400	-0,04		1,400	-0,04
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400	-0,13		1,400	-0,13		1,400	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400	0,00		1,400	0,00		1,400	0,00
som (21) OCB	µg/kg ds		15			15			15	
som (3) drins	µg/kg ds		2,100	0,00		2,100	0,00		2,100	0,00
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00	< 1	1	0,00
telodrin	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM11			7-GMMbg-01			7-GMMbg-02		
Boringnummer		6-46O, 6-93D, 6-44O			7-1O, 7-7O ... 7-26P			7-15O, 7-4O ... 7-25D		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		18-02-2020			16-01-2020			16-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	68,30			69,50			73,40		
Lutum	% ds				29,0			28,0		
Organische stof	% ds				7,1			5,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				65	58(6)		47	43(6)	
cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,100	-0,04	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds				4,9	4,400	-0,06	5,1	4,700	-0,06
koper	mg/kg ds				13	13	-0,18	17	18	-0,15
kwik	mg/kg ds				0,07	0,070	0,00	0,06	0,060	0,00
lood	mg/kg ds				19	19	-0,06	17	17	-0,07
molybdeen	mg/kg ds				< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds				15	13	-0,34	14	13	-0,34
zink	mg/kg ds				46	44	-0,17	32	32	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds				< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds				< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds				0,01	0,010		0,02	0,020	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,01	0,010		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds				< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds				0,082			0,083		
som (10) PAK	mg/kg ds					0,082	-0,04		0,083	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds				< 20	20	-0,04	30	58	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 5	5(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				< 5	5(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				9	13(6)		11	21(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				10	14(6)		15	29(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	0,00						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM11			7-GMMbg-01			7-GMMbg-02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds				< 1	1		< 1	1	
som (7) PCB	µg/kg ds					6,900	-0,01		9,400	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM11			7-GMMbg-01			7-GMMbg-02		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00						
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1							
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1							
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1							
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1							
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1							
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1							
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	0,00						
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00						
aldrin	µg/kg ds	< 1	1							
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1								
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4								
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1							
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4								
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4								
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4								
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2								
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)							
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1							
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)							
endrin	µg/kg ds	< 1	1							
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8								
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	0,00						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4								
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1							
isodrin	µg/kg ds	< 1	1							
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7								
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1								
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400	0,00						
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400	0,00						
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400	-0,04						
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400	-0,13						
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400	0,00						
som (21) OCB	µg/kg ds		15							
som (3) drins	µg/kg ds		2,100	0,00						
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	0,00						
telodrin	µg/kg ds	< 1	1							
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1							
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMbg-03			7-GMMog-01			7-GMMog-02		
Boringnummer		7-7O, 7-24D ... 7-18O			7-24D, 7-23D, 7-27P			7-29P, 7-22D, 7-28P		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,20-2,00			0,30-2,30		
Analysedatum		16-01-2020			16-01-2020			16-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	71,50			65,10			66,70		
Lutum	% ds	6,0			47,0			62,0		
Organische stof	% ds	8,2			3,6			2,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	36(6)		74	43(6)		110	50(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,100	-0,04	< 0,2	0,100	-0,04
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,600	-0,07	9,4	5,600	-0,05	16	7	-0,05
koper	mg/kg ds	5,9	9	-0,21	20	16	-0,16	26	17	-0,15
kwik	mg/kg ds	0,06	0,080	0,00	0,05	0,040	0,00	0,06	0,040	0,00
lood	mg/kg ds	14	19	-0,06	20	17	-0,07	20	15	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,2	9,200	-0,40	23	14	-0,32	47	23	-0,18
zink	mg/kg ds	< 20	24	-0,20	54	38	-0,18	78	45	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,020		< 0,01	0,010		0,02	0,020	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,095			0,07			0,092		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,095	-0,04		0,070	-0,04		0,092	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	17	-0,04	< 20	39	-0,03	< 20	50	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	4(6)		< 5	10(6)		< 5	13(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	4(6)		< 5	10(6)		< 5	13(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	11(6)		< 5	10(6)		8	29(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	10(6)		< 5	10(6)		10	36(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMbg-03			7-GMMog-01			7-GMMog-02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	3	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	3	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	3	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	3	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	3	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	3	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	2		< 1	3	
som (7) PCB	µg/kg ds		6	-0,01		14	-0,01		18	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMog-03		
Boringnummer		7-25D, 7-30P, 7-26P		
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,90		
Analysedatum		16-01-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG				
Droge stof	%	68,30		
Lutum	% ds	57,0		
Organische stof	% ds	3,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	100	49(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,100	-0,04
kobalt	mg/kg ds	14	7	-0,05
koper	mg/kg ds	24	17	-0,15
kwik	mg/kg ds	0,05	0,040	0,00
lood	mg/kg ds	18	14	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	0,56	0,560	0,00
nikkel	mg/kg ds	43	22	-0,20
zink	mg/kg ds	70	43	-0,17
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	45	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	11(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	11(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	11(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	11(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMog-03		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	2	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	2	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	2	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	2	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	2	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	2	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	2	
som (7) PCB	µg/kg ds		16	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

projectnummer 0436453.100
10 juli 2020, revisie 00

Analyseresultaten grond		2-20D-GMbg-01			2-20D-GMog-01			6-94D-GMog-01		
Boringnummer		2-20D			2-20D			6-94D		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,50-0,90			0,50-0,75		
Analysedatum		03-07-2020			03-07-2020			03-07-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,20			75,40			80,10		
Lutum	% ds	3,4			1,7			22,0		
Organische stof	% ds	6,4			6,6			5,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	46(6)		35	136(6)		42	47(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,21	0,250	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,3	7	-0,05	< 1,5	3,700	-0,06	3,5	3,900	-0,06
koper	mg/kg ds	24	41	0,01	9	16,100	-0,16	10	11	-0,19
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,06	0,060	0,00
lood	mg/kg ds	15	21	-0,06	35	51	0,00	22	24	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01	< 0,5	0,400	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,4	11,500	-0,36	< 3	6	-0,45	10	11	-0,37
zink	mg/kg ds	31	62	-0,13	37	79	-0,11	47	53	-0,15
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,03	0,030		0,06	0,060		0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,19	0,190		0,41	0,410		0,05	0,050	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160		0,38	0,380		0,03	0,030	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,26	0,260		0,03	0,030	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,23	0,230		0,03	0,030	
chryseen	mg/kg ds	0,24	0,240		0,34	0,340		0,03	0,030	
fenantreen	mg/kg ds	0,27	0,270		0,31	0,310		0,04	0,040	
fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,380		0,55	0,550		0,07	0,070	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,29	0,290		0,03	0,030	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,02	0,020		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,617			2,85			0,327		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,600	0,00		2,900	0,04		0,330	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	110	172	0,00	30	45	-0,03	< 20	27	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	5(6)		< 5	5(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	9(6)		< 5	5(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	52	81(6)		15	23(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	49	77(6)		14	21(6)		< 5	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-20D-GMbg-01			2-20D-GMog-01			6-94D-GMog-01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			6,2			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1		2	3		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1		< 1	1		< 1	1	
som (7) PCB	µg/kg ds		7,700	-0,01		9,400	-0,01		9,400	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Onderdeel bijlage nader onderzoek

Analyseresultaten grond		1-8PB-101.2			1-8PB-101.3			1-8PB-102.2		
Boringnummer		... 1-8PB-101			... 1-8PB-101			... 1-8PB-102		
Monstertraject (m -mv)		0,60-0,70			0,70-1,00			0,50-0,80		
Analysedatum		23-04-2020			23-04-2020			23-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,90			86,30			84,30		
Lutum	% ds	2,3			1,0			2,8		
Organische stof	% ds	2,3			2,3			3,0		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,02	0,020		0,04	0,040	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21	0,210		0,06	0,060		0,17	0,170	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,200		0,06	0,060		0,18	0,180	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,06	0,060		0,15	0,150	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,04	0,040		0,11	0,110	
chryseen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,05	0,050		0,14	0,140	
fenantreen	mg/kg ds	0,2	0,200		0,06	0,060		0,13	0,130	
fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,410		0,12	0,120		0,31	0,310	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150		0,05	0,050		0,14	0,140	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,707			0,527			1,377		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,700	0,01		0,530	-0,03		1,400	0,00
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			12,3		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		1,8	6	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		1,2	4	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		3,9	13	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		2,8	9,300	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		1,2	4	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	2	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3		< 1	3		< 1	2	
som (7) PCB	µg/kg ds		21	0,00		21	0,00		41	0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1-8PB-102.4			1-8PB-103.3			1-8PB-103.4		
Boringnummer		... 1-8PB-102			... 1-8PB-103			... 1-8PB-103		
Monstertraject (m -mv)		1,10-1,40			0,80-1,10			1,10-1,20		
Analysedatum		23-04-2020			23-04-2020			23-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,00			41,10			68,90		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Organische stof	% ds	1,6			43,7			9,5		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,05	0,020		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,15	0,050		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,12	0,040		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,24	0,080		< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,1	0,030		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,18	0,060		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,13	0,040		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,29	0,100		< 0,01	0,010	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,26	0,090		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,06	0,020		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			1,58			0,07		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070	-0,04		0,530	-0,03		0,070	-0,04
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			50,5			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4		11	4		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4		8,3	2,800		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4		6,4	2,100		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4		7,3	2,400		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4		5,6	1,900		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4		4,8	1,600		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4		7,1	2,400		< 1	1	
som (7) PCB	µg/kg ds		25	0,01		17	0,00		5,200	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1-8PB-104.3			1-8PB-104.4		
Boringnummer		... 1-8PB-104			... 1-8PB-104		
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,10			1,10-1,50		
Analysedatum		23-04-2020			23-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,90			86,40		
Lutum	% ds	12,0			18,0		
Organische stof	% ds	1,9			0,9		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070	-0,04		0,070	-0,04
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9		
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4		< 1	4	
som (7) PCB	µg/kg ds		25	0,01		25	0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2-18D-102.1			2-18D-102.3			2-18D-103.1		
Boringnummer		... 2-18D-102			... 2-18D-102			... 2-18D-103		
Monstertraject (m -mv)		0,26-0,35			0,35-0,80			0,23-0,50		
Analysedatum		24-04-2020			24-04-2020			24-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,20			84,10			75,10		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	3,2			1,5			7,1		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	360	1125	0,19	< 20	70	-0,02	750	1056	0,18
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	11(6)		< 5	18(6)		< 5	5(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	32	100(6)		< 5	18(6)		42	59(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	150	469(6)		< 5	18(6)		270	380(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	180	563(6)		< 5	18(6)		430	606(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-18D-103.3			2-18D-104.1			2-18D-104.2		
Boringnummer		... 2-18D-103			... 2-18D-104			... 2-18D-104		
Monstertraject (m -mv)		0,60-0,80			0,00-0,50			0,50-1,00		
Analysedatum		24-04-2020			24-04-2020			24-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,50			85,30			77,30		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	1,2			2,7			5,0		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	-0,02	190	704	0,11	650	1300	0,23
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	13(6)		18	36(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)		12	44(6)		410	820(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)		110	407(6)		180	360(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)		68	252(6)		48	96(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-18D-105.1			2-18D-105.2			2-22D-101.1		
Boringnummer		... 2-18D-105			... 2-18D-105			... 2-22D-101		
Monstertraject (m -mv)		0,25-0,70			0,70-1,00			0,15-0,60		
Analysedatum		24-04-2020			24-04-2020			24-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	92,50			85,00			90,70		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	4,7			3,0			1,8		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	2900	6170	1,24	140	467	0,06	280	1400	0,25
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	17	36(6)		< 5	12(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	280	596(6)		13	43(6)		16	80(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	830	1766(6)		55	183(6)		97	485(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	1800	3830(6)		72	240(6)		170	850(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-101.2			2-22D-102.1			2-22D-102.2		
Boringnummer		... 2-22D-101			... 2-22D-102			... 2-22D-102		
Monstertraject (m -mv)		0,60-1,00			0,25-0,50			0,50-1,00		
Analysedatum		24-04-2020			24-04-2020			24-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	85,80			89,10			87,20		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	0,5			0,5			0,5		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	-0,02	< 20	70	-0,02	< 20	70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-103.1			2-22D-103.2			2-22D-104.1		
Boringnummer		... 2-22D-103			... 2-22D-103			... 2-22D-104		
Monstertraject (m -mv)		0,15-0,50			0,50-1,00			0,14-0,40		
Analysedatum		24-04-2020			24-04-2020			24-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	89,60			89,60			92,40		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	1,7			0,5			3,4		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	130	650	0,10	50	250	0,01	2200	6471	1,31
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	18(6)		< 5	10(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	17	85(6)		< 5	18(6)		160	471(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	55	275(6)		17	85(6)		840	2471(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	55	275(6)		29	145(6)		1200	3529(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-104.2		
Boringnummer		... 2-22D-104		
Monstertraject (m -mv)		0,40-0,80		
Analysedatum		24-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG				
Droge stof	%	88,50		
Lutum	% ds			
Organische stof	% ds	0,5		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	mg/kg ds	20	100	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	45(6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	70(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijdingen normwaarden

Onderdeel bijlage verkennend onderzoek

Analyseresultaten grondwater		1-8PB-1-1			2-22D-1-1			2-24P-1-1		
Filter (m -mv)		2,20-3,20			2,80-3,80			1,60-2,60		
Analysedatum		20-02-2020			20-02-2020			20-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,55			1,80			0,70		
pH		6,20			5,90			6,74		
EC	µS/cm	530			294			2.002		
Troebelheid	NTU	11			10			9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	83	83	0,06	64	64	0,02	20	20	-0,05
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	7,1	7,100	-0,16	51	51	0,39	7,4	7,400	-0,16
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	6,6	6,600	-0,14
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	4,7	4,700	-0,17	2,4	2,400	-0,21	7,6	7,600	-0,12
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	9,1	9,100	-0,10	11	11	-0,07	4	4	-0,18
zink	µg/l	33	33	-0,04	52	52	-0,02	49	49	-0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	0,17	0,170		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,870[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,310	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,31			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1-8PB-1-1			2-22D-1-1			2-24P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Ammonium (als N)	mg/l							0	(1)	
nitraat	mg/l							0		
Nitraat (als N)	mg N/l							0	(1)	
Stikstof-Kjeldahl	mg N/l							0		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		2-24P-1-2			2-25P-1-1			2-25P-1-2		
Filter (m -mv)		1,60-2,60			2,80-3,80			2,80-3,80		
Analysedatum		28-02-2020			20-02-2020			28-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Niet getoetst			Overschrijding streefwaarde			Niet getoetst		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,00			1,75			-		
pH		0,00			5,90			-		
EC	µS/cm	0			340			-		
Troebelheid	NTU	0			31			-		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l				53	53	0,01			
cadmium	µg/l				< 0,2	0,140	-0,05			
kobalt	µg/l				15	15	-0,06			
koper	µg/l				< 2	1,400	-0,23			
kwik	µg/l				< 0,05	0,040	-0,04			
lood	µg/l				6,2	6,200	-0,15			
molybdeen	µg/l				< 2	1	-0,01			
nikkel	µg/l				14	14	-0,02			
zink	µg/l				37	37	-0,04			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l				< 0,1	0,100				
benzeen	µg/l				< 0,2	0,100	0,00			
ethylbenzeen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,03			
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l					0,770[2,14]				
som (3) xyleen	µg/l					0,210	0,00			
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l				< 0,2	0,100				
styreen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,02			
tolueen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,01			
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l				0,21					
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l				< 0,02	0,010	0,00			
som (10) PAK	-					0[11]				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		2-24P-1-2			2-25P-1-1			2-25P-1-2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,100	0,00			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,100	0,00			
1,1-dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,01			
1,1-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100	0,01			
1,1-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100				
1,2-dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,02			
1,2-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100				
1,3-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100				
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l				0,14					
chlooretheen	µg/l				< 0,2	0,100	0,02			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100				
dichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,100	0,00			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42					
som (3) dichloorpropaan	µg/l					0,420	0,00			
som dichlooretheen-isomeren	µg/l					0,140	0,01			
tetrachlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100	0,00			
tetrachloormethaan	µg/l				< 0,1	0,100	0,01			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100				
tribroommethaan	µg/l				< 0,2	0,100(14)				
trichlooretheen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,05			
trichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,01			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l				< 50	35	-0,03			
Minerale olie C10 - C12	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C12 - C22	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C22 - C30	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C30 - C40	µg/l				< 25	18(6)				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Ammonium (als N)	mg/l	630	630(6)		0	(1)		3,8	3,800(6)	
nitraat	mg/l				0					
Nitraat (als N)	mg N/l				0	(1)				
Stikstof-Kjeldahl	mg N/l	403			0			3,5		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		3-19P-1-1			3-20P-1-1			4-60P-1-1		
Filter (m -mv)		2,20-3,20			1,90-2,90			1,70-2,70		
Analysedatum		20-02-2020			20-02-2020			19-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,00			1,20			1,00		
pH		5,70			4,70			7,10		
EC	µS/cm	358			167			1.010		
Troebelheid	NTU	4			11			10		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	31	31	-0,03	53	53	0,01	130	130	0,14
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	30	30	0,12	7	7	-0,16	< 2	1	-0,24
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23	18	18	0,05	7,1	7,100	-0,13
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	3,9	3,900	-0,18	< 2	1,400	-0,23	3,2	3,200	-0,20
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	13	13	-0,03	23	23	0,13	3,7	3,700	-0,19
zink	µg/l	31	31	-0,05	100	100	0,05	79	79	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]				
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00			
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		3-19P-1-1			3-20P-1-1			4-60P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00			
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01			
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		4-61P-1-1			4-62P-1-1			4-64P-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00			3,10-4,10			2,00-3,00		
Analysedatum		19-02-2020			19-02-2020			19-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,40			0,70			1,70		
pH		6,30			6,80			7,40		
EC	µS/cm	275			1.750			382		
Troebelheid	NTU	11			6			6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	61	61	0,02	110	110	0,10	130	130	0,14
cadmium	µg/l	0,27	0,270	-0,02	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	9,9	9,900	-0,13	8,5	8,500	-0,14	15	15	-0,06
koper	µg/l	7,8	7,800	-0,12	< 2	1,400	-0,23	9,1	9,100	-0,10
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	2,9	2,900	-0,20	2,4	2,400	-0,21
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	23	23	0,13	8,4	8,400	-0,11	24	24	0,15
zink	µg/l	60	60	-0,01	75	75	0,01	46	46	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen										
som (3) xyleen										
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK										

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grondwater		4-61P-1-1			4-62P-1-1			4-64P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan										
som dichlooretheen-isomeren										
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		5a-5P-1-1			5b-15P-1-1			6-115P-1-1		
Filter (m -mv)		1,70-2,70			1,30-2,30			1,30-2,30		
Analysedatum		27-02-2020			27-02-2020			20-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,50			0,55			0,60		
pH		6,48			5,58			6,40		
EC	µS/cm	1.510			989			195		
Troebelheid	NTU	8			5			13		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	< 15	11	-0,07	180	180	0,23	53	53	0,01
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	1,8	1,800	0,25	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	8	8	-0,15	35	35	0,19	< 2	1	-0,24
koper	µg/l	16	16	0,02	2,5	2,500	-0,21	11	11	-0,07
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	4	4	-0,18	2,5	2,500	-0,21	3,3	3,300	-0,19
molybdeen	µg/l	9	9	0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	27	27	0,20	25	25	0,17	5,2	5,200	-0,16
zink	µg/l	200	200	0,18	1200	1200	1,54	59	59	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		5a-5P-1-1			5b-15P-1-1			6-115P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18[6]		< 25	18[6]		< 25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18[6]		< 25	18[6]		< 25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18[6]		< 25	18[6]		< 25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18[6]		< 25	18[6]		< 25	18[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		6-116P-1-1			6-117P-1-1			6-118P-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00			4,00-5,00			1,00-2,00		
Analysedatum		19-02-2020			20-02-2020			20-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,23			0,30			0,20		
pH		5,21			6,10			6,60		
EC	µS/cm	615			560			237		
Troebelheid	NTU	4			6			18		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	83	83	0,06	59	59	0,02	56	56	0,01
cadmium	µg/l	0,87	0,870	0,08	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	79	79	0,74	2,5	2,500	-0,22	5,9	5,900	-0,18
koper	µg/l	2,8	2,800	-0,20	4,1	4,100	-0,18	8,8	8,800	-0,10
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	200	200	3,08	6,8	6,800	-0,14	13	13	-0,03
zink	µg/l	120	120	0,07	75	75	0,01	83	83	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		6-116P-1-1			6-117P-1-1			6-118P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		6-119P-1-1			6-120P-1-1			6-121P-1-1		
Filter (m -mv)		2,20-3,20			2,00-3,00			2,00-3,00		
Analysedatum		27-02-2020			20-02-2020			27-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,20			0,25			0,60		
pH		6,50			6,40			6,63		
EC	µS/cm	702			488			685		
Troebelheid	NTU	6			13			5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	100	100	0,09	76	76	0,05	86	86	0,06
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	3,6	3,600	-0,20	19	19	-0,01	3,6	3,600	-0,20
koper	µg/l	2,4	2,400	-0,21	< 2	1,400	-0,23	2,3	2,300	-0,21
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	3,5	3,500	-0,19	8,2	8,200	-0,11	2,1	2,100	-0,22
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	6,6	6,600	-0,14	7,5	7,500	-0,12	6,6	6,600	-0,14
zink	µg/l	16	16	-0,07	64	64	0,00	17	17	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		6-119P-1-1			6-120P-1-1			6-121P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		6-122P-1-1			6-123P-1-1			7-26P-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00			2,10-3,10			2,20-3,20		
Analysedatum		27-02-2020			27-02-2020			20-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,30			0,20			1,20		
pH		-			6,50			7,10		
EC	µS/cm	-			459			771		
Troebelheid	NTU	9			6			9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	92	92	0,07	98	98	0,08	84	84	0,06
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	3,7	3,700	-0,20	5,5	5,500	-0,18
koper	µg/l	2,1	2,100	-0,22	2,1	2,100	-0,22	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	3,2	3,200	-0,20
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	4,9	4,900	-0,17	7,2	7,200	-0,13	6,9	6,900	-0,13
zink	µg/l	14	14	-0,07	< 10	7	-0,08	40	40	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		6-122P-1-1			6-123P-1-1			7-26P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		7-27P-1-1			7-28P-1-1			7-29P-1-1		
Filter (m -mv)		1,70-2,70			1,30-2,30			2,20-3,20		
Analysedatum		20-02-2020			20-02-2020			20-02-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,60			0,65			1,10		
pH		7,10			6,90			7,00		
EC	µS/cm	635			874			778		
Troebelheid	NTU	14			22			15		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	67	67	0,03	76	76	0,05	79	79	0,05
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	8,1	8,100	-0,15	< 2	1	-0,24	5,1	5,100	-0,19
koper	µg/l	3	3	-0,20	4,4	4,400	-0,18	2,2	2,200	-0,21
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	3,2	3,200	-0,20	2,9	2,900	-0,20	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	13	13	-0,03	8,7	8,700	-0,11	6,5	6,500	-0,14
zink	µg/l	29	29	-0,05	41	41	-0,03	25	25	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		7-27P-1-1			7-28P-1-1			7-29P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		7-30P-1-1
Filter (m -mv)		4,00-5,00
Analysedatum		20-02-2020
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG		
Grondwaterstand	m -mv	0,95
pH		7,20
EC	µS/cm	711
Troebelheid	NTU	10

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	130	130	0,14
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	2,3	2,300	-0,22
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	2,3	2,300	-0,21
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	6,8	6,800	-0,14
zink	µg/l	83	83	0,02

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		7-30P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

projectnummer 0436453.100
10 juli 2020, revisie 00

Analyseresultaten grondwater		4-63P-1-1
Filter (m -mv)		2,30-3,30
Analysedatum		03-07-2020
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde

BODEMKUNDIG		
Grondwaterstand	m -mv	1,70
pH		7,10
EC	µS/cm	185
Troebelheid	NTU	43

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	32	32	-0,03
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	5,2	5,200	-0,18
koper	µg/l	9,4	9,400	-0,09
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	10	10	-0,08
zink	µg/l	40	40	-0,03

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		4-63P-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

projectnummer 0436453.100
7 augustus 2020, revisie 00

Analyseresultaten grondwater		6-117P-1-2
Filter (m -mv)		4,00-5,00
Analysedatum		31-07-2020
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG		
Grondwaterstand	m -mv	1,70
pH		6,60
EC	µS/cm	456
Troebelheid	NTU	11

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	91	91	0,07
cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
kobalt	µg/l	3,3	3,300	-0,21
koper	µg/l	< 2	1	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04
lood	µg/l	< 2	1	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01
nikkel	µg/l	4,1	4,100	-0,18
zink	µg/l	29	29	-0,05

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		3(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	2,4		
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
tolueen	µg/l	2,4	2,400	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0(11)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		6-117P-1-2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,02
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
CKW (som)	µg/l	< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Onderdeel bijlage nader onderzoek

Analyseresultaten grondwater		2-18D-101-1-1
Filter (m -mv)		2,20-3,20
Analysedatum		01-05-2020
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde

BODEMKUNDIG		
Grondwaterstand	m -mv	0,60
pH		6,53
EC	µS/cm	480
Troebelheid	NTU	32

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63		
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,630[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
som (10) PAK	-		0[11]	

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		5B-15P-101-1-1			6-116P-101-1-1		
Filter (m -mv)		1,30-2,30			2,00-3,00		
Analysedatum		23-04-2020			23-04-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG							
Grondwaterstand	m -mv	1,00			1,26		
pH		7,20			7,40		
EC	µS/cm	717			480		
Troebelheid	NTU	6			7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
kobalt	µg/l				91	91	0,89
nikkel	µg/l				210	210	3,25
zink	µg/l	420	420	0,48			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30[#]
Seleen	-	100[#]
Tellurium	-	600[#]
Thallium	-	15[#]
Tin	6,5	900[#]
Vanadium	80	250[#]
Zilver	-	15[#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000[#]
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200[#]
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8[#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1[2]
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50[#]
Trichlooranilinen	-	10[#]
Tetrachlooranilinen	-	30[#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10[#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15[#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[13]	0,017*	0,017[2]
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2[#]
Maneb	-	22[#]
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1[#]
Butanol	2,0*	30[#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200[#]
Ethylacetaat	2,0*	75[#]
Diethyleen glycol	8,0	270[#]
Ethyleen glycol	5,0	100[#]
Formaldehyde	0,1*	0,1[#]
Isopropanol	0,75	220[#]
Methanol	3,0	30[#]
Methylethylketon	2,0*	35[#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100[#]

Toelichting:

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

\# Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

2 De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is
om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

5 Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

6 Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

7 De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.

8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

9 Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

10 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

11 Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

12 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

13 De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico’s nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 8 Toetsingskader asbest

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	golfplaat A	12,5 %	0 %
materiaal B	golfplaat B	22,5 %	%
materiaal C	plaat A	12,5 %	7,5 %
materiaal D			
materiaal E			

2-9O 0-50 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0,3106	mg/kg
massa veldvochtig monster	15,49	kg
massa gedroogd monster	12,097	kg
golfplaat A	17,0351	gram
golfplaat B	17,7552	gram
plaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,045	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	102,5	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0,3106	mg/kg
Totaal	**102,8**	**mg/kg**

2-10O 0-50 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	2,35	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	21,5258	mg/kg
massa veldvochtig monster	14,81	kg
massa gedroogd monster	11,931	kg
golfplaat A	54,5656	gram
golfplaat B	0	gram
plaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,045	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	110,7	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	21,0199437	mg/kg
Totaal	**131,7**	**mg/kg**

2-17O 0-50 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	1,48	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	3,1968	mg/kg
massa veldvochtig monster	15,27	kg
massa gedroogd monster	12,013	kg
golfplaat A	96,5	gram
golfplaat B	0	gram
plaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0555	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	162,5	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	3,14948736	mg/kg
Totaal	**165,7**	**mg/kg**

2-19D 25-70

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	3,84	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	8,3549	mg/kg
massa veldvochtig monster	18,47	kg
massa gedroogd monster	16,179	kg
golfplaat A	29,1023	gram
golfplaat B	0	gram
plaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0567	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	43,1	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	8,03407184	mg/kg
Totaal	**51,1**	**mg/kg**

2-20D 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	3	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	16,79	kg
massa gedroogd monster	12,423	kg
golfplaat A		gram
golfplaat B		gram
plaat A	4,4266	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,045	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	9,8	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	58,7	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**68,4**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
golfplaat B		gram
plaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
golfplaat B		gram
plaat A		gram

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
golfplaat B		gram
plaat A		gram

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	golfplaat A	7,5 %	7,5 %
materiaal B			
materiaal C			
materiaal D			
materiaal E			

4-55D 0-50 **I-waarde overschreden!**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	27	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	2,3	mg/kg
massa veldvochtig monster	33,36	kg
massa gedroogd monster	30,647	kg
golfplaat A	228,8951	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0555	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	198,1	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	1980,6	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	1,679	mg/kg
Totaal	**2180,3**	**mg/kg**

4-55D-1 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	28,5	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	2,3	mg/kg
massa veldvochtig monster	33,36	kg
massa gedroogd monster	30,067	kg
golfplaat A	0	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0555	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	1,6445	mg/kg
Totaal	**1,6**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond	1700	kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest		concentratie amfiboolasbest	
materiaal A	golfplaat	12,5	%	0	%
materiaal B					
materiaal C					
materiaal D					
materiaal E					

5B-2O-101 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	1	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	23,3465	mg/kg
massa veldvochtig monster	14,3	kg
massa gedroogd monster	12,705	kg
golfplaat	0	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,045	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	23,113035	mg/kg
Totaal	**23,1**	**mg/kg**

5B-5O-101 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	2,5	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	17,06	kg
massa gedroogd monster	14,422	kg
golfplaat	26,0168	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,051	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	44,4	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**44,4**	**mg/kg**

5B-16D-101 10-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	10	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	16,69	kg
massa gedroogd monster	13,257	kg
golfplaat	12,2866	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,036	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	31,6	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**31,6**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	golfplaat A	12,5 %	3,5 %
materiaal B	plaat A	12,5 %	0 %
materiaal C	asbestboard	3,5 %	0 %
materiaal D			
materiaal E			

6-7I-1 0-50 **I-waarde overschreden!**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	3,08	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	25,9439	mg/kg
massa veldvochtig monster	17,61	kg
massa gedroogd monster	15,093	kg
golfplaat A	68,7821	gram
plaat A	56,2403	gram
asbestboard	9,0273	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,063	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	173,7	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	262,3	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	25,14482788	mg/kg
Totaal	**461,1**	**mg/kg**

6-8I-1 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	4,6	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	21,9149	mg/kg
massa veldvochtig monster	18,35	kg
massa gedroogd monster	14,716	kg
golfplaat A	0	gram
plaat A	0	gram
asbestboard	61,6871	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0512	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	30,9	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	20,9068146	mg/kg
Totaal	**51,8**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
plaat A		gram
asbestboard		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
plaat A		gram
asbestboard		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
plaat A		gram
asbestboard		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
plaat A		gram
asbestboard		gram

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat A		gram
plaat A		gram
asbestboard		gram

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen.
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort ‘i’ afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%□k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort ‘i’ in materiaal ‘k’ (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

De gewogen concentratie in de fractie <20 mm wordt gecorrigeerd voor de fractie grof puin.

Bijlage 9 Analysecertificaten

Onderdeel bijlage verkennend onderzoek

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13194861, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: VMZW7N17

Rotterdam, 16-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13194861 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-8PB-GMog-01 1-8PB-GMog-01 (60-110)
002	Grond (AS3000)	1-GMMbg-01 1-GMMbg-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	79.5	77.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	5.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	7.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	66	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.5
koper	mg/kgds	S	8.6	8.9
kwik	mg/kgds	S	0.33	<0.05
lood	mg/kgds	S	89	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	6.0
zink	mg/kgds	S	79	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	4.1	0.07
antraceen	mg/kgds	S	1.3	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	5.2	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.6	0.14
chryseen	mg/kgds	S	2.4	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.0	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	21.37 [1)]	0.967 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	2.2 [2)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	31	1.2
PCB 101	µg/kgds	S	100	1.7
PCB 118	µg/kgds	S	68	<1
PCB 138	µg/kgds	S	120	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	96	1.3
PCB 180	µg/kgds	S	49	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	466.2 [1)]	7.6 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13194861 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-8PB-GMog-01 1-8PB-GMog-01 (60-110)
002	Grond (AS3000)	1-GMMbg-01 1-GMMbg-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		46	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		94	11
fractie C30-C40	mg/kgds		120 [3)]	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	260	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13194861 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13194861 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8137831	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y8137577	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y8137383	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y8137835	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y8137576	06-02-2020	06-02-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13194861 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8137582	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y8137825	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y8137544	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y8137832	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
002	Y7998486	06-02-2020	06-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13194861 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	1-8PB-GMog-011-8PB-GMog-01 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13194861 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	1-GMMbg-011-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13184628, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: G1E8Z7E2

Rotterdam, 30-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2-18D-GMbg-01 2-18D-GMbg-01 (28-60)
002	Grond (AS3000)	2-22D-GMbg-01 2-22D-GMbg-01 (12-30)
003	Grond (AS3000)	2-GMMbg-03 2-GMMbg-03 (0-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal	-		#	#	
droge stof	gew.-%	S	90.2	86.6	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.5	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	<1	11
METALEN					
barium	mg/kgds	S	22	38	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5	10	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.6	7.5	8.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.61	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.0	7.3	4.6
zink	mg/kgds	S	21	36	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.13 [1)]	0.08	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	2.7	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.09 [1)]	0.63	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	3.7	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	1.1	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.15	1.2	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.12 [1)]	0.69	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	1.3	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.09 [1)]	1.2	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	1.0	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.491 [2)]	13.6 [2)]	0.627 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<7.8 [1)]	<2.0 [1)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<8.9 [1)]	<2.3 [1)]	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<7.2 [1)]	3.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<8.3 [1)]	<2.1 [1)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<7.8 [1)]	3.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	7.6	3.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<7.8 [1)]	<2.0 [1)]	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2-18D-GMbg-01 2-18D-GMbg-01 (28-60)
002	Grond (AS3000)	2-22D-GMbg-01 2-22D-GMbg-01 (12-30)
003	Grond (AS3000)	2-GMMbg-03 2-GMMbg-03 (0-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	41.06 [2)]	15.78 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		97	57	7
fractie C22-C30	mg/kgds		730	210	30
fractie C30-C40	mg/kgds		1200 [3)]	280 [3)]	32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2000	550	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8137729	21-01-2020	21-01-2020	ALC201
002	Y8137348	21-01-2020	20-01-2020	ALC201
003	Y8146280	21-01-2020	21-01-2020	ALC201
003	Y7847122	21-01-2020	20-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8146322	21-01-2020	21-01-2020	ALC201
003	Y7847118	21-01-2020	21-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	2-18D-GMbg-012-18D-GMbg-01 (28-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	2-22D-GMbg-012-22D-GMbg-01 (12-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184628 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	2-GMMbg-032-GMMbg-03 (0-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13184873, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 3GBRQ93S

Rotterdam, 31-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184873 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2-GMMbg-01 2-GMMbg-01 (10-80)
002	Grond (AS3000)	2-GMMbg-02 2-GMMbg-02 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.3	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	3.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
ammonium	mg/kgds	Q	<26	130
ammonium	mgN/kgds	Q	<20	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 [1)]	0.121 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184873 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2-GMMbg-01 2-GMMbg-01 (10-80)
002	Grond (AS3000)	2-GMMbg-02 2-GMMbg-02 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		10	44
fractie C30-C40	mg/kgds		16	59
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	110
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
kjeldahl-stikstof	mgN/kgds		77	215
nitraat	mg/kgds	Q	220 [2)]	700 [2)]
nitraat	mgN/kgds	Q	49 [2)]	160 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184873 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184873 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
ammonium	Grond (AS3000)	Eigen methode (voorbehandeling eigen methode, meting conform NEN-ISO 15923-1)
ammonium	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
kjeldahl-stikstof	Grond (AS3000)	Eigen methode (destruktie eigen methode, meting conform NEN-EN-ISO 11732)
nitraat	Grond (AS3000)	Eigen methode (voorbehandeling eigen methode, meting conform NEN-ISO 15923-1)
nitraat	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184873 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8146296	21-01-2020	20-01-2020	ALC201
001	Y7847121	21-01-2020	20-01-2020	ALC201
001	Y8137345	21-01-2020	20-01-2020	ALC201
001	Y8137347	21-01-2020	20-01-2020	ALC201
002	Y8137750	21-01-2020	21-01-2020	ALC201
002	Y7847127	21-01-2020	20-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184873 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	2-GMMbg-012-GMMbg-01 (10-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184873 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	2-GMMbg-022-GMMbg-02 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13182304, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: HWJAPQAM

Rotterdam, 27-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3-GMMbg-01 3-GMMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	3-GMMbg-02 3-GMMbg-02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	3-GMMog-01 3-GMMog-01 (50-260)
004	Grond (AS3000)	3-GMMog-02 3-GMMog-02 (50-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	82.0	85.4	84.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	5.6	1.2	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	1.8	4.1	1.6
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	22	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	2.5
koper	mg/kgds	S	<5	9.0	<5	7.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.13	<0.05	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	18	<10	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.6	4.7	3.4	7.1
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.11	<0.01	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.08	<0.01	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.10	<0.01	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.07	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.07	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.08	<0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	<0.01	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.134 [2)]	0.657 [2)]	0.07 [2)]	0.467 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	5.0	<1	2.5
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	14	<1	6.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	13	<1	7.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	9.3	<1	4.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	43.7 [2)]	4.9 [2)]	22.7 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3-GMMbg-01 3-GMMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	3-GMMbg-02 3-GMMbg-02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	3-GMMog-01 3-GMMog-01 (50-260)
004	Grond (AS3000)	3-GMMog-02 3-GMMog-02 (50-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	43	<5	24
fractie C30-C40	mg/kgds		9	36	<5	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	80	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8146295	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8051954	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8146315	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8051945	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8051948	17-01-2020	17-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8051952	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8051955	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8051958	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8051946	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y8051956	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y7847123	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y8146288	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y7847115	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y7847110	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y7847092	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y7847111	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y8146302	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8146297	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8051944	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y7847126	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8146303	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8051941	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8146294	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8051951	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8146298	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8146301	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y7847114	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y7847116	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y7847076	17-01-2020	17-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	3-GMMbg-013-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	3-GMMbg-023-GMMbg-02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182304 - 1	Rapportagedatum	27-01-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	3-GMMog-023-GMMog-02 (50-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13180353, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 83BD68HD

Rotterdam, 23-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4-1O-GMbg-01 4-1O-GMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	4-55D-GMMbg-01 4-55D-GMMbg-01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	4-GMMbg-01 4-GMMbg-01 (0-50)
004	Grond (AS3000)	4-GMMbg-02 4-GMMbg-02 (0-50)
005	Grond (AS3000)	4-GMMbg-03 4-GMMbg-03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.6	82.7	82.0	81.0	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	5.2	4.1	5.5	6.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	3.2	3.9	1.8	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.3	6.9	6.2	8.0	9.7
kwik	mg/kgds	S	0.16	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	13	10	12	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	15	<3	4.1	3.4
zink	mg/kgds	S	31	38	21	23	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.22	0.02	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.08	0.01	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.01	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.02	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.02	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.09	0.02	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.09	0.02	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.237 [1)]	0.767 [1)]	0.141 [1)]	0.111 [1)]	0.164 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.7 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4-1O-GMbg-01 4-1O-GMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	4-55D-GMMbg-01 4-55D-GMMbg-01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	4-GMMbg-01 4-GMMbg-01 (0-50)
004	Grond (AS3000)	4-GMMbg-02 4-GMMbg-02 (0-50)
005	Grond (AS3000)	4-GMMbg-03 4-GMMbg-03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	9	6	5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		12	9	7	6	14 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4-GMMbg-04 4-GMMbg-04 (0-50)
007	Grond (AS3000)	4-GMMbg-05 4-GMMbg-05 (0-50)
008	Grond (AS3000)	4-GMMbg-06 4-GMMbg-06 (0-50)
009	Grond (AS3000)	4-GMMbg-07 4-GMMbg-07 (0-50)
010	Grond (AS3000)	4-GMMog-01 4-GMMog-01 (50-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	80.6	81.0	73.2	83.4	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	4.9	5.8	3.1	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	17	35	5.0	29
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	20	30	<20	57
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	2.7	<1.5	5.5
koper	mg/kgds	S	7.5	11	16	10	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13	18	<10	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.1	7.9	3.5	17
zink	mg/kgds	S	<20	35	35	23	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 [1)]	0.138 [1)]	0.131 [1)]	0.151 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4-GMMbg-04 4-GMMbg-04 (0-50)
007	Grond (AS3000)	4-GMMbg-05 4-GMMbg-05 (0-50)
008	Grond (AS3000)	4-GMMbg-06 4-GMMbg-06 (0-50)
009	Grond (AS3000)	4-GMMbg-07 4-GMMbg-07 (0-50)
010	Grond (AS3000)	4-GMMog-01 4-GMMog-01 (50-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	14	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	4-GMMog-02 4-GMMog-02 (50-250)

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	45
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.7
koper	mg/kgds	S	6.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.0
zink	mg/kgds	S	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	4-GMMog-02 4-GMMog-02 (50-250)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	3283323AA	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
002	Y8137806	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
003	3283120AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
003	3282739AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
003	3283116AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	3282773AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
004	3282737AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
004	3282540AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
004	3283102AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
004	3283114AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
005	3283201AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
005	Y8137917	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
005	Y8137913	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
005	3282790AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
006	3283215AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
006	3283197AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
006	3282767AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
006	Y8137817	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y8137987	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y8137981	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y8137995	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y7997945	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
008	Y8137694	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
008	Y8137990	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
008	Y8137699	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
008	Y8137696	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
009	Y7997962	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
009	Y8137697	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
009	Y8137903	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
009	Y8137705	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
010	3282494AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
010	3283199AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
010	3282788AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
010	Y8137701	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
010	Y8137827	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
010	3283200AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
010	Y7997957	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
010	3282706AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
010	3283122AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
010	Y8137810	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
011	3282747AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
011	3283324AA	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
011	Y8137921	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
011	Y8137904	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
011	3283195AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
011	3283121AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
011	Y8137998	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
011	3282698AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
011	Y7997959	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
011	3283188AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	4-1O-GMbg-014-1O-GMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	4-55D-GMMbg-014-55D-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	4-GMMbg-014-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	4-GMMbg-024-GMMbg-02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	4-GMMbg-034-GMMbg-03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	4-GMMbg-054-GMMbg-05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	16-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	16-01-2020
Rapportnummer	13180353 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	4-GMMbg-064-GMMbg-06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13180774, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CERELAQQ

Rotterdam, 24-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM01 4-OCB-GMM01 (0-25)
002	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM02 4-OCB-GMM02 (0-25)
003	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM03 4-OCB-GMM03 (0-25)
004	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM04 4-OCB-GMM04 (0-25)
005	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM05 4-OCB-GMM05 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.0	78.9	81.9	77.8	79.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.3	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	19	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.3 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.7	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.6	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		31.5 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM01 4-OCB-GMM01 (0-25)
002	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM02 4-OCB-GMM02 (0-25)
003	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM03 4-OCB-GMM03 (0-25)
004	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM04 4-OCB-GMM04 (0-25)
005	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM05 4-OCB-GMM05 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		43.4 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	42 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM06 4-OCB-GMM06 (0-25)
007	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM07 4-OCB-GMM07 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	82.1	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM06 4-OCB-GMM06 (0-25)
007	Grond (AS3000)	4-OCB-GMM07 4-OCB-GMM07 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	17-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	17-01-2020
Rapportnummer	13180774 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	3282726AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
001	3283124AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
001	3282735AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
001	3283108AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
002	Y8137906	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
002	3282781AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
002	3283208AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
002	3282779AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
003	3283123AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
003	3282493AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
003	3282799AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
003	3283124AA	15-01-2020	14-01-2020	ALC201
004	Y8137902	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
004	Y8137908	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
004	Y8137916	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
004	Y8137802	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
005	Y8137943	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
005	Y8137988	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
005	Y8137993	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
005	Y8137994	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
006	Y8137707	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
006	Y8137706	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
006	Y8137641	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
006	Y8137999	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y8137695	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y8137997	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y8137708	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
007	Y8137804	15-01-2020	15-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13203241, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 4H13T7EK

Rotterdam, 29-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203241 - 1	Rapportagedatum	29-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5a-4D-GMbg-01 5a-4D-GMbg-01 (10-50)
002	Grond (AS3000)	5a-GMMbg-01 5a-GMMbg-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.0	74.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	6.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	8.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	58
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.2
zink	mg/kgds	S	23	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.11
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.41
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.23
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.22
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.384 [1)]	1.94 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203241 - 1	Rapportagedatum	29-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5a-4D-GMbg-01 5a-4D-GMbg-01 (10-50)
002	Grond (AS3000)	5a-GMMbg-01 5a-GMMbg-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203241 - 1	Rapportagedatum	29-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203241 - 1	Rapportagedatum	29-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8137547	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
002	Y8137541	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
002	Y8137539	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
002	Y8137545	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
002	Y8137536	19-02-2020	19-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203241 - 1	Rapportagedatum	29-02-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	5a-GMMbg-015a-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13203683, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MVB46QUM

Rotterdam, 03-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5b-16D-GMbg-01 5b-16D-GMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	5b-GMMbg-01 5b-GMMbg-01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	5b-GMMbg-02 5b-GMMbg-02 (0-50)
004	Grond (AS3000)	5b-GMMbg-03 5b-GMMbg-03 (0-55)
005	Grond (AS3000)	5b-GMMog-01 5b-GMMog-01 (50-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.0	76.3	84.3	79.4	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.3	10.2	2.6	3.6	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	2.9	1.7	3.7	1.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	21	28	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.9	8.5	6.1	6.2	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.32	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	73	21	45	37	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	3.3	4.2	3.3	<3
zink	mg/kgds	S	54	34	64	56	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.18	0.17	0.17	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.05	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.44	0.34	0.41	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.18	0.21	0.18	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.16	0.15	0.16	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.11	0.13	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.17	0.17	0.20	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.13	0.14	0.19	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.14	0.11	0.17	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.977 [1)]	1.557 [1)]	1.457 [1)]	1.66 [1)]	0.144 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5b-16D-GMbg-01 5b-16D-GMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	5b-GMMbg-01 5b-GMMbg-01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	5b-GMMbg-02 5b-GMMbg-02 (0-50)
004	Grond (AS3000)	5b-GMMbg-03 5b-GMMbg-03 (0-55)
005	Grond (AS3000)	5b-GMMog-01 5b-GMMog-01 (50-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	13	11	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	13	12	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	5b-GMMog-02 5b-GMMog-02 (50-140)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.194 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	5b-GMMog-02 5b-GMMog-02 (50-140)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7777306	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
001	Y7847469	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
002	Y7777302	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
002	Y7777286	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
002	Y7847427	19-02-2020	19-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7777315	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
003	Y8137593	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
003	Y8137532	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
004	Y8137599	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
004	Y8137596	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
004	Y8137529	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
004	Y8137594	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
004	Y7777292	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
004	Y8137535	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
005	Y8137530	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
005	Y8137559	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
005	Y8137549	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
005	Y8137531	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
006	Y7847457	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
006	Y7847453	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
006	Y8137533	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
006	Y8137595	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
006	Y8137534	19-02-2020	19-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	5b-16D-GMbg-015b-16D-GMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	5b-GMMbg-015b-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	5b-GMMbg-025b-GMMbg-02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	21-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	21-02-2020
Rapportnummer	13203683 - 1	Rapportagedatum	03-03-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	5b-GMMbg-035b-GMMbg-03 (0-55)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13202263, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 6P6P21WU

Rotterdam, 27-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-GMMbg-06 6-GMMbg-06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	6-GMMbg-07 6-GMMbg-07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	6-GMMbg-08 6-GMMbg-08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	6-GMMbg-09 6-GMMbg-09 (0-50)
005	Grond (AS3000)	6-GMMbg-10 6-GMMbg-10 (0-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.7	68.1	78.5	78.1	73.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.1	7.6	6.0	8.3	8.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	41	10	6.8	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	37	52	26	29	74
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.23	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	5.8	1.8	2.2	5.9
koper	mg/kgds	S	12	13	9.5	7.4	8.0
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.09	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	23	18	23	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	17	5.6	6.2	14
zink	mg/kgds	S	46	51	32	29	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.03 [2)]	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 [1)]	0.07 [1)]	0.101 [1)]	0.417 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-GMMbg-06 6-GMMbg-06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	6-GMMbg-07 6-GMMbg-07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	6-GMMbg-08 6-GMMbg-08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	6-GMMbg-09 6-GMMbg-09 (0-50)
005	Grond (AS3000)	6-GMMbg-10 6-GMMbg-10 (0-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	10	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	9	13	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6-GMMog-05 6-GMMog-05 (20-150)
007	Grond (AS3000)	6-GMMog-06 6-GMMog-06 (30-140)
008	Grond (AS3000)	6-GMMog-07 6-GMMog-07 (30-250)
009	Grond (AS3000)	6-GMMog-08 6-GMMog-08 (30-110)
010	Grond (AS3000)	6-GMMog-09 6-GMMog-09 (50-220)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	86.6	80.8	70.1	87.5	66.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	1.2
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	hout
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	3.2	0.5	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	40	67	2.7	58
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	39	97	<20	90
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	4.4	14	<1.5	13
koper	mg/kgds	S	<5	8.9	25	<5	21
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	10	73	<10	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.52
nikkel	mg/kgds	S	3.1	12	42	<3	37
zink	mg/kgds	S	<20	27	71	<20	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6-GMMog-05 6-GMMog-05 (20-150)
007	Grond (AS3000)	6-GMMog-06 6-GMMog-06 (30-140)
008	Grond (AS3000)	6-GMMog-07 6-GMMog-07 (30-250)
009	Grond (AS3000)	6-GMMog-08 6-GMMog-08 (30-110)
010	Grond (AS3000)	6-GMMog-09 6-GMMog-09 (50-220)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	24
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8136417	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
001	Y8136738	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
001	Y8136442	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
001	Y8136443	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
002	Y8136418	17-02-2020	17-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8137080	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
002	Y8137094	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
002	Y8137079	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8136437	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8137131	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8137095	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8136739	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
004	Y8136416	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
004	Y8137087	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
004	Y8137598	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
004	Y7997839	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
005	Y7997934	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
005	Y7997924	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
005	Y8137127	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
005	Y7997830	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
006	Y8136439	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
006	Y8137070	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
006	Y8136412	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
006	Y8136436	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
006	Y7847459	19-02-2020	19-02-2020	ALC201
006	Y8136431	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
006	Y8136435	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
007	Y8137091	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
007	Y8136732	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
007	Y8136932	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
007	Y8137088	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
007	Y8136729	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
007	Y8137148	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
008	Y8136423	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
008	Y8136430	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
008	Y8137137	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
008	Y8136713	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
008	Y8137143	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
008	Y8136735	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
008	Y8137136	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
009	Y7997835	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
009	Y8137145	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
009	Y8137569	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
010	Y8137604	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
010	Y8137085	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
010	Y7997812	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
010	Y8137424	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
010	Y7997825	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
010	Y8137550	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
010	Y7997836	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
010	Y7997826	18-02-2020	18-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y8137090	17-02-2020	17-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-076-GMMbg-07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-086-GMMbg-08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-096-GMMbg-09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-106-GMMbg-10 (0-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13202263 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	6-GMMog-096-GMMog-09 (50-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13195085, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: LT71SP41

Rotterdam, 15-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-GMMbg-01 6-GMMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	6-GMMbg-02 6-GMMbg-02 (8-30)
003	Grond (AS3000)	6-GMMbg-03 6-GMMbg-03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	6-GMMbg-04 6-GMMbg-04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	6-GMMbg-05 6-GMMbg-05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.5	77.5	73.7	72.1	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.3	4.0	7.9	8.8	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	4.8	11	9.5	3.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	22	<20	20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2	0.27	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.3	<5	9.0	12	5.4
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.09	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	16	20	17	11
molybdeen	mg/kgds	S	0.93	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.6	<3	4.3	3.5	<3
zink	mg/kgds	S	50	29	31	43	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.16	0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.40	0.04	0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.24	0.02	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.19	0.02	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.12	0.02	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.21	0.02	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.15	0.02	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.15	0.02	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.077 [1)]	1.687 [1)]	0.187 [1)]	0.214 [1)]	0.141 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-GMMbg-01 6-GMMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	6-GMMbg-02 6-GMMbg-02 (8-30)
003	Grond (AS3000)	6-GMMbg-03 6-GMMbg-03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	6-GMMbg-04 6-GMMbg-04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	6-GMMbg-05 6-GMMbg-05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	6	14	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	8	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	7	8	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6-GMMog-01 6-GMMog-01 (25-150)
007	Grond (AS3000)	6-GMMog-02 6-GMMog-02 (20-200)
008	Grond (AS3000)	6-GMMog-03 6-GMMog-03 (40-150)
009	Grond (AS3000)	6-GMMog-04 6-GMMog-04 (30-160)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	78.7	75.2	82.5	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	2.1	2.1	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	50	42	<1	2.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	55	54	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.6	5.5	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	16	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	17	5.7	3.8
zink	mg/kgds	S	43	41	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6-GMMog-01 6-GMMog-01 (25-150)
007	Grond (AS3000)	6-GMMog-02 6-GMMog-02 (20-200)
008	Grond (AS3000)	6-GMMog-03 6-GMMog-03 (40-150)
009	Grond (AS3000)	6-GMMog-04 6-GMMog-04 (30-160)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8137417	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
001	Y8137589	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8137427	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
001	Y8137586	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8137834	06-02-2020	06-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8137836	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
003	Y8137213	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8137561	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8137175	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8137580	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8137244	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
004	Y8137440	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
004	Y8137387	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
004	Y8137386	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137223	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137139	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137377	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137380	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
006	Y7998502	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8137441	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
006	Y8137238	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8137428	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
006	Y8137482	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8137423	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
006	Y8137369	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
006	Y8137165	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
006	Y8137480	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
007	Y8137151	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
007	Y8137210	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
007	Y8137819	06-02-2020	06-02-2020	ALC201
007	Y8137225	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
007	Y8137408	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
007	Y8137374	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
007	Y7846956	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
007	Y8137385	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
007	Y8137381	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
008	Y8137237	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
008	Y8136882	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
008	Y7998487	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
008	Y8137498	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
008	Y8137253	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
008	Y8137584	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
008	Y8137235	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
008	Y8137370	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
009	Y8137368	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
009	Y8137419	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
009	Y7846943	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
009	Y8137420	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
009	Y8137592	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
009	Y8137422	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
009	Y8137841	06-02-2020	06-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y8137425	06-02-2020	06-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-016-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-026-GMMbg-02 (8-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-036-GMMbg-03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195085 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	6-GMMbg-046-GMMbg-04 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13201633, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CJJ5KWPA

Rotterdam, 27-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM06 6-OCB-GMM06 (0-25)
002	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM07 6-OCB-GMM07 (0-25)
003	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM08 6-OCB-GMM08 (0-25)
004	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM09 6-OCB-GMM09 (0-25)
005	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM10 6-OCB-GMM10 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.2	66.9	75.2	70.9	71.6
gewicht artefacten	g	S	<1	9.0	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM06 6-OCB-GMM06 (0-25)
002	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM07 6-OCB-GMM07 (0-25)
003	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM08 6-OCB-GMM08 (0-25)
004	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM09 6-OCB-GMM09 (0-25)
005	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM10 6-OCB-GMM10 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM11 6-OCB-GMM11 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	68.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM11 6-OCB-GMM11 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	006
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	19-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	19-02-2020
Rapportnummer	13201633 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8136711	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
001	Y8136733	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
001	Y8136434	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
002	Y8136425	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
002	Y8136382	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
002	Y8137093	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
002	Y8136728	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8136730	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8137126	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8136708	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
003	Y8136737	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
004	Y8136422	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
004	Y8137064	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
004	Y8137097	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
005	Y7997838	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
005	Y7997935	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
005	Y8137130	17-02-2020	17-02-2020	ALC201
006	Y7997938	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
006	Y8137411	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
006	Y8137597	18-02-2020	18-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13195031, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: RF6ZJP73

Rotterdam, 17-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195031 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM01 6-OCB-GMM01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM02 6-OCB-GMM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM03 6-OCB-GMM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM04 6-OCB-GMM04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM05 6-OCB-GMM05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	69.4	68.0	73.0	77.3	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.4	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.2
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.9 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.7 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195031 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM01 6-OCB-GMM01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM02 6-OCB-GMM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM03 6-OCB-GMM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM04 6-OCB-GMM04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	6-OCB-GMM05 6-OCB-GMM05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.6 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.4 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	15.2 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195031 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195031 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	07-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	07-02-2020
Rapportnummer	13195031 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8137229	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8137487	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8137205	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
001	Y8137183	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8137591	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y7998481	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y8137399	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
002	Y7998489	04-02-2020	04-02-2020	ALC201
003	Y8137327	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
003	Y8137440	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
003	Y8137435	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
003	Y8137432	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
004	Y8137324	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
004	Y8137384	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
004	Y8137433	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
004	Y8137335	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137356	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137376	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137378	05-02-2020	05-02-2020	ALC201
005	Y8137139	05-02-2020	05-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13182292, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: UB5L6LM6

Rotterdam, 28-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7-GMMbg-01 7-GMMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	7-GMMbg-02 7-GMMbg-02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	7-GMMbg-03 7-GMMbg-03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	7-GMMog-01 7-GMMog-01 (20-200)
005	Grond (AS3000)	7-GMMog-02 7-GMMog-02 (30-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	69.5	73.4	71.5	65.1	66.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1	5.2	8.2	3.6	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	29	28	6.0	47	62
METALEN							
barium	mg/kgds	S	65	47	<20	74	110
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.9	5.1	<1.5	9.4	16
koper	mg/kgds	S	13	17	5.9	20	26
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	19	17	14	20	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	14	4.2	23	47
zink	mg/kgds	S	46	32	<20	54	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.082 [1)]	0.083 [1)]	0.095 [1)]	0.07 [1)]	0.092 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7-GMMbg-01 7-GMMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	7-GMMbg-02 7-GMMbg-02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	7-GMMbg-03 7-GMMbg-03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	7-GMMog-01 7-GMMog-01 (20-200)
005	Grond (AS3000)	7-GMMog-02 7-GMMog-02 (30-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	11	9	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		10	15	8	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13278200, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 13QH74PM

Rotterdam, 08-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278200 - 1	Rapportagedatum	08-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2-20D-GMbg-01 2-20D-GMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2-20D-GMog-01 2-20D-GMog-01 (50-90)
003	Grond (AS3000)	6-94D-GMog-01 6-94D-GMog-01 (50-75)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2	75.4	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4	6.6	5.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	1.7	22
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	35	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	2.3	<1.5	3.5
koper	mg/kgds	S	24	9.0	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	15	35	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	<3	10
zink	mg/kgds	S	31	37	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.31	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.55	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.41	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.34	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.23	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.38	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.26	0.03 [2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.29	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.617 [1)]	2.85 [1)]	0.327 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	6.2 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278200 - 1	Rapportagedatum	08-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2-20D-GMbg-01 2-20D-GMbg-01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2-20D-GMog-01 2-20D-GMog-01 (50-90)
003	Grond (AS3000)	6-94D-GMog-01 6-94D-GMog-01 (50-75)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		52	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		49	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278200 - 1	Rapportagedatum	08-07-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278200 - 1	Rapportagedatum	08-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8551590	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
002	Y8551611	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
003	Y8551613	03-07-2020	03-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278200 - 1	Rapportagedatum	08-07-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	2-20D-GMbg-012-20D-GMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278200 - 1	Rapportagedatum	08-07-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	2-20D-GMog-012-20D-GMog-01 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	7-GMMog-03 7-GMMog-03 (40-190)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	68.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	57
METALEN			
barium	mg/kgds	S	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	24
kwik	mg/kgds	S	0.05
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	0.56
nikkel	mg/kgds	S	43
zink	mg/kgds	S	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	7-GMMog-03 7-GMMog-03 (40-190)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7998478	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y7998468	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y7998467	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y7998470	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y7846806	17-01-2020	17-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7998475	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y7846792	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
001	Y7998476	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8137273	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8137285	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8137272	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8137250	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y7998473	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8137749	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y7998477	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8137754	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y7998474	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8137290	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8137287	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y7998479	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y7998454	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y7998462	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y7998472	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8137255	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8137748	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y7998469	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8137753	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8137742	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
004	Y7998471	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
004	Y7998480	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
004	Y8137288	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
004	Y7846784	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8137286	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
004	Y7846780	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y7998460	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
004	Y8137271	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
004	Y7846797	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
005	Y8137293	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
005	Y8137747	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
005	Y7846785	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
005	Y7998461	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
005	Y8137752	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
005	Y8137759	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
005	Y8137746	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
005	Y7846781	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
005	Y7846795	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
005	Y7846787	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
006	Y8137758	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
006	Y7846786	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
006	Y8137767	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
006	Y7846794	17-01-2020	17-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7846790	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
006	Y7846800	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
006	Y7846788	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
006	Y7846796	17-01-2020	17-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	7-GMMbg-017-GMMbg-01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	7-GMMbg-027-GMMbg-02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	7-GMMbg-037-GMMbg-03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182292 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	7-GMMog-027-GMMog-02 (30-230)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13203256, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: B6DEPKRJ

Rotterdam, 27-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203256 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-8PB-1-1 1-8PB-1-1 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	83
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	7.1
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.7
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	9.1
zink	µg/l	S	33
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.17
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.31 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203256 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-8PB-1-1 1-8PB-1-1 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203256 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203256 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6448682	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
001	B1868715	20-02-2020	20-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13203286, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9AUWJE1C

Rotterdam, 24-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203286 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	2-22D-1-1 2-22D-1-1 (280-380)
002	Grondwater (AS3000)	2-24P-1-1 2-24P-1-1 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	2-25P-1-1 2-25P-1-1 (280-380)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	64	20	53
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	51	7.4	15
koper	µg/l	S	<2.0	6.6	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.4	7.6	6.2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	11	4.0	14
zink	µg/l	S	52	49	37
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203286 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	2-22D-1-1 2-22D-1-1 (280-380)
002	Grondwater (AS3000)	2-24P-1-1 2-24P-1-1 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	2-25P-1-1 2-25P-1-1 (280-380)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203286 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203286 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6448675	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
001	B1868721	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
002	G6448681	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
002	B1868714	20-02-2020	20-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203286 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1868720	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
003	G6448678	20-02-2020	20-02-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13203289, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ICM2VJQ5

Rotterdam, 24-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203289 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	3-19P-1-1 3-19P-1-1 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	3-20P-1-1 3-20P-1-1 (190-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	31	53
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	30	7.0
koper	µg/l	S	<2.0	18
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.9	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	13	23
zink	µg/l	S	31	100
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203289 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	3-19P-1-1 3-19P-1-1 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	3-20P-1-1 3-20P-1-1 (190-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203289 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203289 - 1	Rapportagedatum	24-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1868713	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
001	G6448677	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
002	G6448676	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
002	B1868706	20-02-2020	20-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13278187, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5H41DJSJ

Rotterdam, 06-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278187 - 1	Rapportagedatum	06-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	4-63P-1-1 4-63P-1-1 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	32
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	5.2
koper	µg/l	S	9.4
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	10
zink	µg/l	S	40
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278187 - 1	Rapportagedatum	06-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	4-63P-1-1 4-63P-1-1 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278187 - 1	Rapportagedatum	06-07-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278187 - 1	Rapportagedatum	06-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6813795	03-07-2020	03-07-2020	ALC236
001	B1916431	03-07-2020	03-07-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13207790, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: EE4LS11P

Rotterdam, 05-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207790 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	5a-5P-1-1 5a-5P-1-1 (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	5b-15P-1-1 5b-15P-1-1 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	180
cadmium	µg/l	S	<0.20	1.8
kobalt	µg/l	S	8.0	35
koper	µg/l	S	16	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.0	2.5
molybdeen	µg/l	S	9.0	<2
nikkel	µg/l	S	27	25
zink	µg/l	S	200	1200
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207790 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	5a-5P-1-1 5a-5P-1-1 (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	5b-15P-1-1 5b-15P-1-1 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207790 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207790 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1874249	27-02-2020	27-02-2020	ALC204
001	G6742195	27-02-2020	27-02-2020	ALC236
002	G6742193	27-02-2020	27-02-2020	ALC236
002	B1874236	27-02-2020	27-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13207789, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NEEDP3NZ

Rotterdam, 05-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207789 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	6-119P-1-1 6-119P-1-1 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	6-121P-1-1 6-121P-1-1 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	6-122P-1-1 6-122P-1-1 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	6-123P-1-1 6-123P-1-1 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	100	86	92	98
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.6	3.6	<2	3.7
koper	µg/l	S	2.4	2.3	2.1	2.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.5	2.1	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.6	6.6	4.9	7.2
zink	µg/l	S	16	17	14	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207789 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	6-119P-1-1 6-119P-1-1 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	6-121P-1-1 6-121P-1-1 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	6-122P-1-1 6-122P-1-1 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	6-123P-1-1 6-123P-1-1 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207789 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207789 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1874248	27-02-2020	27-02-2020	ALC204
001	G6742196	27-02-2020	27-02-2020	ALC236
002	G6742189	27-02-2020	27-02-2020	ALC236
002	B1874242	27-02-2020	27-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	28-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	28-02-2020
Rapportnummer	13207789 - 1	Rapportagedatum	05-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1874244	27-02-2020	27-02-2020	ALC204
003	G6742194	27-02-2020	27-02-2020	ALC236
004	G6742188	27-02-2020	27-02-2020	ALC236
004	B1874250	27-02-2020	27-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13203293, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BDTQWNK9

Rotterdam, 25-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203293 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	6-115P-1-1 6-115P-1-1 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	6-116P-1-1 6-116P-1-1 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	6-117P-1-1 6-117P-1-1 (400-500)
004	Grondwater (AS3000)	6-118P-1-1 6-118P-1-1 (100-200)
005	Grondwater (AS3000)	6-120P-1-1 6-120P-1-1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	53	83	59	56	76
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.87	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	79	2.5	5.9	19
koper	µg/l	S	11	2.8	4.1	8.8	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.3	<2.0	<2.0	<2.0	8.2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	5.2	200	6.8	13	7.5
zink	µg/l	S	59	120	75	83	64
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203293 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	6-115P-1-1 6-115P-1-1 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	6-116P-1-1 6-116P-1-1 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	6-117P-1-1 6-117P-1-1 (400-500)
004	Grondwater (AS3000)	6-118P-1-1 6-118P-1-1 (100-200)
005	Grondwater (AS3000)	6-120P-1-1 6-120P-1-1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203293 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203293 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6690730	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
001	B1869091	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
002	G6448670	19-02-2020	19-02-2020	ALC236
002	B1868719	19-02-2020	19-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203293 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1869096	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
003	G6690736	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
004	B1869090	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
004	G6690732	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
005	G6690737	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
005	B1869105	20-02-2020	20-02-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13203295, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: LJ8UD265

Rotterdam, 27-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203295 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	7-26P-1-1 7-26P-1-1 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	7-27P-1-1 7-27P-1-1 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	7-28P-1-1 7-28P-1-1 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	7-29P-1-1 7-29P-1-1 (220-320)
005	Grondwater (AS3000)	7-30P-1-1 7-30P-1-1 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	84	67	76	79	130
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	5.5	8.1	<2	5.1	2.3
koper	µg/l	S	<2.0	3.0	4.4	2.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.2	3.2	2.9	<2.0	2.3
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.9	13	8.7	6.5	6.8
zink	µg/l	S	40	29	41	25	83
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203295 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	7-26P-1-1 7-26P-1-1 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	7-27P-1-1 7-27P-1-1 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	7-28P-1-1 7-28P-1-1 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	7-29P-1-1 7-29P-1-1 (220-320)
005	Grondwater (AS3000)	7-30P-1-1 7-30P-1-1 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203295 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203295 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6690726	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
001	B1869099	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
002	B1869106	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
002	G6690734	20-02-2020	20-02-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	20-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	20-02-2020
Rapportnummer	13203295 - 1	Rapportagedatum	27-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1869092	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
003	G6690728	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
004	G6690727	20-02-2020	20-02-2020	ALC236
004	B1869097	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
005	B1869093	20-02-2020	20-02-2020	ALC204
005	G6690733	20-02-2020	20-02-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

eurofins | — analytico®

Antea Group
T.a.v. Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 07-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020119949/1
Uw project/verslagnummer	0436453-100
Uw projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jul-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0436453-100	Certificaatnummer/Versie	2020119949/1
Uw projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Startdatum	06-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Aug-2020/08:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	W.J. Slouwerhof	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	91
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.3
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.1
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	29
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	2.4
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	2.4
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6-117P-1-2 (400-500)	31-Jul-2020	11509985

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0436453-100	Certificaatnummer/Versie	2020119949/1
Uw projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Startdatum	06-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Aug-2020/08:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	W.J. Slouwerhof	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6-117P-1-2 (400-500)	31-Jul-2020	11509985

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020119949/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11509985	6-117P	06803815783	400	500	0680381578	6-117P-1-2 (400-500)
11509985	6-117P	0800738046-	400	500	0800738046	6-117P-1-2 (400-500)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020119949/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020119949/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13185252, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PCDPAZ1M

Rotterdam, 31-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185252 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	2-9O-AGM-01 2-9O-AGM-01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	2-10O-AGM-01 2-10O-AGM-01 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	2-17O-AGM-01 2-17O-AGM-01 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	2-18D-AGM-01 2-18D-AGM-01 (28-60)
005	Asbestverdachte grond AS3000	2-19D-AGM-01 2-19D-AGM-01 (25-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.49	14.81	15.27	21.69	18.47
in behandeling genomen gewicht	kg		15.49	14.81	15.27	21.69	18.47
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12097	11931	12013	16973	16179
droge stof	gew.-%		78.1	80.6	78.7	78.3	87.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.31	22	3.2	<2	8.4
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.31	<2	3.2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	0.21	17	1.7	<2	6.7
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	0.41	26	8.2	<2	10
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	22	<2	<2	8.4
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		0.31	<2	3.2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.49	1.0	0.09	0.81	0.92
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.3106	21.5258	3.1968	<2	8.3549
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.3106	<2	3.1968	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185252 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	2-22D-AGM-01 2-22D-AGM-01 (12-60)

Analyse	Eenheid	Q	006
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		18.40
in behandeling genomen gewicht	kg		18.40
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15294
droge stof	gew.-%		83.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.51
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185252 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1814399	21-01-2020	21-01-2020	ALC291
002	E1814411	21-01-2020	21-01-2020	ALC291
003	E1814392	21-01-2020	21-01-2020	ALC291
004	E1814398	21-01-2020	21-01-2020	ALC291
005	E1814396	21-01-2020	21-01-2020	ALC291
006	E1814393	21-01-2020	21-01-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13278215, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 32DD7CP6

Rotterdam, 07-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278215 - 1	Rapportagedatum	07-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	2-20D-AGM-01 2-20D-AGM-01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	2-20D-AGM-02 2-20D-AGM-02 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.46	16.79
in behandeling genomen gewicht	kg		14.46	16.79
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11437	12423
droge stof	gew.-%		79.1	74.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.19	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278215 - 1	Rapportagedatum	07-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1889772	03-07-2020	03-07-2020	ALC291
002	E1889773	03-07-2020	03-07-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13185253, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2CYJZB1X

Rotterdam, 31-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185253 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	2-9O-AVM-01 2-9O-AVM-01 (0-50)
002	Asbestverdacht	2-10O-AVM-01 2-10O-AVM-01 (0-50)
003	Asbestverdacht	2-17O-AVM-01 2-17O-AVM-01 (0-50)
004	Asbestverdacht	2-19D-AVM-01 2-19D-AVM-01 (25-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal	g		46.69	54.57	96.47	29.10
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185253 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185253 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5253350	21-01-2020	21-01-2020	ALC299
002	P5253216	21-01-2020	21-01-2020	ALC299
003	P5253295	21-01-2020	21-01-2020	ALC299
004	P5253272	21-01-2020	21-01-2020	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13278220, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 91WF5RPP

Rotterdam, 07-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278220 - 1	Rapportagedatum	07-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	2-20D-AVM-01 2-20D-AVM-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		4.43
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278220 - 1	Rapportagedatum	07-07-2020

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Deventer
Ryan Beij

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278220 - 1	Rapportagedatum	07-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5261902	03-07-2020	03-07-2020	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13185259, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: YXY2GQBV

Rotterdam, 30-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185259 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	4-1O-AGMM-01 4-1O-AGMM-01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	4-55D-AGMM-01 4-55D-AGMM-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		16.34	33.36
in behandeling genomen gewicht	kg		16.34	33.36
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13237	30647
droge stof	gew.-%		81.0	91.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	1.0
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	0.66
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	1.5
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.9
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.14
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	0.04
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.3057
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.3057

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185259 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1814385	15-01-2020	15-01-2020	ALC291
002	1532042MG	15-01-2020	15-01-2020	ALC201
002	1532043MG	15-01-2020	15-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13185261, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: J17UCDVF

Rotterdam, 31-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185261 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	4-55D-AVM-01 4-55D-AVM-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		228.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185261 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185261 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5253273	15-01-2020	15-01-2020	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13201345, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: L74B9VCS

Rotterdam, 26-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	18-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	18-02-2020
Rapportnummer	13201345 - 1	Rapportagedatum	26-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	6-7I-AGM-01 6-7I-AGM-01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	6-8I-AMM-01 6-8I-AMM-01 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	6-9I-AMM-01 6-9I-AMM-01 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	6-10I-AMM-01 6-10I-AMM-01 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	6-89I-AGM-01 6-89I-AGM-01 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		17.61	18.35	15.98	16.06	19.17
in behandeling genomen gewicht	kg		17.61	18.35	15.98	16.06	19.17
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15093	14716	13287	13419	14675
droge stof	gew.-%		85.7	80.2	83.1	83.6	76.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	26	22	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.9	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	20	18	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	32	26	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		23	22	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		2.9	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	0.93	1.2	0.89	0.85
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	25.9439	21.9149	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.8637	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	18-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	18-02-2020
Rapportnummer	13201345 - 1	Rapportagedatum	26-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1814348	18-02-2020	18-02-2020	ALC291
002	E1814347	18-02-2020	18-02-2020	ALC291
003	E1814323	18-02-2020	18-02-2020	ALC291
004	E1814324	18-02-2020	18-02-2020	ALC291
005	E1814349	18-02-2020	18-02-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Deventer
Ryan Beij
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uw projectnaam	: Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden
Uw projectnummer	: 0436453-100
SYNLAB rapportnummer	: 13201352, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: YXGI1LKK

Rotterdam, 25-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-100. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	18-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	18-02-2020
Rapportnummer	13201352 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	6-7I-AVM-01 6-7I-AVM-01 (0-50)
002	Asbestverdacht	6-7I-AVM-02 6-7I-AVM-02 (0-50)
003	Asbestverdacht	6-8I-AVM-01 6-8I-AVM-01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		125.0	9.03	61.69
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	18-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	18-02-2020
Rapportnummer	13201352 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden	Orderdatum	18-02-2020
Projectnummer	0436453-100	Startdatum	18-02-2020
Rapportnummer	13201352 - 1	Rapportagedatum	25-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5253225	18-02-2020	18-02-2020	ALC299
002	P5253226	18-02-2020	18-02-2020	ALC299
003	P5253224	18-02-2020	18-02-2020	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Onderdeel bijlage nader onderzoek

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Uw projectnaam	: Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld
Uw projectnummer	: 436453
SYNLAB rapportnummer	: 13237637, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ZPIHDPVP

Rotterdam, 05-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 436453. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237637 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-8PB-101.2 1-8PB-101.2
002	Grond (AS3000)	1-8PB-101.3 1-8PB-101.3
003	Grond (AS3000)	1-8PB-102.2 1-8PB-102.2
004	Grond (AS3000)	1-8PB-102.4 1-8PB-102.4
005	Grond (AS3000)	1-8PB-103.3 1-8PB-103.3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.9	86.3	84.3	83.0	41.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.3	3.0	1.6	43.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	<1	2.8	<1	<1 [3]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06 [4]
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	0.06	0.13	<0.01	0.13 [4]
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.04	<0.01	0.05 [4]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.12	0.31	<0.01	0.29 [4]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.06	0.17	<0.01	0.15 [4]
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.05	0.14	<0.01	0.18 [4]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.11	<0.01	0.10 [4]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.06	0.18	<0.01	0.12 [4]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.06	0.15	<0.01	0.24 [4]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.05	0.14	<0.01	0.26 [4]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.707 [1]	0.527 [1]	1.377 [1]	0.07 [1]	1.58 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	4.8 [5]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	7.1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.8 [2]	<1	11
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	8.3
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	3.9	<1	6.4
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.8	<1	7.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	5.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1]	4.9 [1]	12.3 [1]	4.9 [1]	50.5 [1]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237637 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
5	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237637 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1-8PB-103.4 1-8PB-103.4
007	Grond (AS3000)	1-8PB-104.3 1-8PB-104.3
008	Grond (AS3000)	1-8PB-104.4 1-8PB-104.4

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	68.9	82.9	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.5	1.9	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	12	18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237637 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237637 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8136062	23-04-2020	23-04-2020	ALC201
002	Y8136072	23-04-2020	23-04-2020	ALC201
003	Y8135184	23-04-2020	23-04-2020	ALC201
004	Y8136073	23-04-2020	23-04-2020	ALC201
005	Y8135165	23-04-2020	23-04-2020	ALC201
006	Y8135160	23-04-2020	23-04-2020	ALC201
007	Y8136064	23-04-2020	23-04-2020	ALC201
008	Y8136061	23-04-2020	23-04-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Uw projectnaam	: Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld
Uw projectnummer	: 436453
SYNLAB rapportnummer	: 13241331, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: L8B1SP2V

Rotterdam, 08-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 436453. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	01-05-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	01-05-2020
Rapportnummer	13241331 - 1	Rapportagedatum	08-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	2-18D-101-1-1 2-18D-101-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	01-05-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	01-05-2020
Rapportnummer	13241331 - 1	Rapportagedatum	08-05-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Zuidpoort-Terheijl Noordenveld	Orderdatum	01-05-2020
Projectnummer	436453	Startdatum	01-05-2020
Rapportnummer	13241331 - 1	Rapportagedatum	08-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6742215	01-05-2020	01-05-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Uw projectnaam	: Nader Bodemonderzoek Terheijl
Uw projectnummer	: 0436453-101
SYNLAB rapportnummer	: 13237934, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: W2WLYHD3

Rotterdam, 05-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-101. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2-18D-102.1 2-18D-102.1
002	Grond (AS3000)	2-18D-102.3 2-18D-102.3
003	Grond (AS3000)	2-18D-103.1 2-18D-103.1
004	Grond (AS3000)	2-18D-103.3 2-18D-103.3
005	Grond (AS3000)	2-18D-104.1 2-18D-104.1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2	84.1	75.1	86.5	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	1.5	7.1	1.2	2.7
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		32	<5	42	<5	12
fractie C22-C30	mg/kgds		150	<5	270	<5	110
fractie C30-C40	mg/kgds		180 [1)]	<5	430 [1)]	<5	68
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	360	<20	750	<20	190

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	2-18D-104.2 2-18D-104.2
007	Grond (AS3000)	2-18D-105.1 2-18D-105.1
008	Grond (AS3000)	2-18D-105.2 2-18D-105.2
009	Grond (AS3000)	2-22D-101.1 2-22D-101.1
010	Grond (AS3000)	2-22D-101.2 2-22D-101.2

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.3	92.5	85.0	90.7	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	4.7	3.0	1.8	<0.5
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		18	17	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		410	280	13	16	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		180	830	55	97	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		48	1800 [1)]	72 [1)]	170 [1)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	650	2900	140	280	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	2-22D-102.1 2-22D-102.1
012	Grond (AS3000)	2-22D-102.2 2-22D-102.2
013	Grond (AS3000)	2-22D-103.1 2-22D-103.1
014	Grond (AS3000)	2-22D-103.2 2-22D-103.2
015	Grond (AS3000)	2-22D-104.1 2-22D-104.1

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.1	87.2	89.6	89.6	92.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.7	<0.5	3.4
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	17	<5	160
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	55	17	840
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	55 [1)]	29	1200 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	130	50	2200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	2-22D-104.2 2-22D-104.2

Analyse	Eenheid	Q	016
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9
fractie C30-C40	mg/kgds		14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8136120	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
002	Y8136142	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
003	Y8136135	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
004	Y8136137	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
005	Y8136099	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
006	Y8136138	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
007	Y8136113	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
008	Y8136130	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
009	Y8136531	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
010	Y8136411	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
011	Y8136139	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
012	Y8136532	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
013	Y8136517	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
014	Y8136136	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
015	Y8136489	24-04-2020	24-04-2020	ALC201
016	Y8136490	24-04-2020	24-04-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	2-18D-102.12-18D-102.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	2-18D-103.12-18D-103.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	2-18D-104.12-18D-104.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	2-18D-104.22-18D-104.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	2-18D-105.12-18D-105.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	2-18D-105.22-18D-105.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	2-22D-101.12-22D-101.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	2-22D-103.12-22D-103.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	2-22D-103.22-22D-103.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	2-22D-104.12-22D-104.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237934 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	2-22D-104.22-22D-104.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Uw projectnaam	: Nader Bodemonderzoek Terheijl
Uw projectnummer	: 0436453-101
SYNLAB rapportnummer	: 13237940, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NI5LKH46

Rotterdam, 29-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-101. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237940 - 1	Rapportagedatum	29-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	5B-15P-101-1-1 5B-15P-101-1-1
002	Grondwater (AS3000)	6-116P-101-1-1 6-116P-101-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
kobalt	µg/l	S		91
nikkel	µg/l	S		210
zink	µg/l	S	420	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237940 - 1	Rapportagedatum	29-04-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237940 - 1	Rapportagedatum	29-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1916440	23-04-2020	23-04-2020	ALC204
002	B1916439	23-04-2020	23-04-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Uw projectnaam	: Nader Bodemonderzoek Terheijl
Uw projectnummer	: 0436453-101
SYNLAB rapportnummer	: 13238585, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 6V9FDNL4

Rotterdam, 05-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0436453-101. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	28-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	28-04-2020
Rapportnummer	13238585 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	5B-2O-101 (asbest) 5B-2O-101 (asbest)
002	Asbestverdacht	5B-3O-101 (asbest) 5B-3O-101 (asbest)
003	Asbestverdacht	5B-5O-101 (asbest) 5B-5O-101 (asbest)
004	Asbestverdacht	5B-5O-101 (AVM) 5B-5O-101 (AVM)
005	Asbestverdacht	5B-12O-101 (asbest) 5B-12O-101 (asbest)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.30	14.50	17.06		16.31
in behandeling genomen gewicht	kg		14.30	14.50	17.06		16.31
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12705	12628	14422		14248
droge stof	gew.-%		88.8	87.1	84.5		87.4
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g					26.02	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	23	<2	<2		<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	23	<2	<2		<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	16	<2	<2		<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	31	<2	<2		<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		23	<2	<2		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.47	1.0	1.0		1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	23.3465	<2	<2		<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	23	<2	<2		<2
asbestresultaten	-	Q				zie bijlage	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	28-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	28-04-2020
Rapportnummer	13238585 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	28-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	28-04-2020
Rapportnummer	13238585 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	5B-13D-101 (asbest) 5B-13D-101 (asbest)
007	Asbestverdacht	5B-16D-101 (asbest) 5B-16D-101 (asbest)
008	Asbestverdacht	5B-16D-101 (AVM) 5B-16D-101 (AVM)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.95	16.69	
in behandeling genomen gewicht	kg		14.95	16.69	
Mengmonster samengesteld			nee	nee	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13631	13257	
droge stof	gew.-%		91.2	79.4	
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g				12.29
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.99	1.1	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	
asbestresultaten	-	Q			zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	28-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	28-04-2020
Rapportnummer	13238585 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Monster beschrijvingen

008	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Group Capelle
Ingrid Westenbrink

Analyserapport

Projectnaam	Nader Bodemonderzoek Terheijl	Orderdatum	28-04-2020
Projectnummer	0436453-101	Startdatum	28-04-2020
Rapportnummer	13238585 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1814206	23-04-2020	23-04-2020	ALC291
002	E1814342	23-04-2020	23-04-2020	ALC291
003	E1814207	23-04-2020	23-04-2020	ALC291
004	P5261908	23-04-2020	23-04-2020	ALC299
005	E1814208	23-04-2020	23-04-2020	ALC291
006	E1814343	23-04-2020	23-04-2020	ALC291
007	E1814209	23-04-2020	23-04-2020	ALC291
008	P5261895	23-04-2020	23-04-2020	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001

Verkennend onderzoek

Analysecertificaat 13194861

- Het resultaat voor de PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Analysecertificaat 13184628

- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning;
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Analysecertificaat 13184873

- De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Omdat (op basis van vooronderzoek) geen sprake is van een mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging met vluchtige stoffen, wordt de afwijking als niet-kritisch beschouwd.

Analysecertificaat 13182304

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot;

Analysecertificaat 13180353

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot;
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Analysecertificaat 13278200

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Analysecertificaat 13202263

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Nader onderzoek

Analysecertificaat 13237637

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot;
- In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot;
- Het resultaat voor de PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Analysecertificaat 13237934

- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Bijlage 10 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL2000

Colofon

Verantwoording	
Project:	ruimtelijke advisering en onderzoeken Zuidpoort-Terheijl Noordenveld
Projectnummer:	0436453-100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [X] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [X] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [X] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	14-01-'20	B. Keukens	Bureau: Bodemvisie M&V Cert.nr.***: VB-079/16	
2001	15-01-'20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	16-01-'20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	17-01-'20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001/2018	20-01-'20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001/2018	21-01-20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	04-02-20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	05-02-20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	06-02-20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	17-02-20	B. Keukens	Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: Ruimtelijke advisering en onderzoeken

Projectnummer: 043645-100 Zuidpoort-Terheijl Noordeveld

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)*:

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001/2018	18-02-20	B. Keukens	Bureau: Bodemvisie MRV Cert.nr.***: VB-0796	
2001/2002	19-02-20	B. Keukens	Bureau: " Cert.nr.***: "	
2002	20-02-20	B. Keukens	Bureau: " Cert.nr.***: "	
2002	27-02-20	B. Keukens	Bureau: " Cert.nr.***: "	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Bodemvisie Milieu en Veiligheid BV is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording	
Project:	ruimtelijke advisering en onderzoeken Zuidpoort-Terheijl Noordenveld
Projectnummer:	0436453-100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [X] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [X] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [X] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 + 2002 + 2018 +	23-04-'20	T. vd Meulen B. Keukens	Bureau: Bodemwijze Cert.nr.***: VB 079/6	
			Bureau: Cert.nr.***:	
2001	24-04-'20	B. keukens	Bureau: Bodemwijze Cert.nr.***: VB 079/6	
2002	01-05-'20	B. keukens	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	3/7/'20	T vd Meulen	Bureau: Divers Cert.nr.***: VT079/6	
2018	3/7/'20	T vd Meulen	Bureau: Divers Cert.nr.***: VT079/6	
2002	3/7/'20	T vd Meulen	Bureau: Divers Cert.nr.***: VT079/6	
2002	31/7/2020	W.J. Slouwerhof	Bureau: Bodemwijze Cert.nr.***: VB-079	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 11 (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit

Onderdeel bijlage verkennend onderzoek

Analyseresultaten grond		1-8PB-GMog-01		1-GMMbg-01		2-18D-GMbg-01	
Boringnummer		1-8PB		1-8PB, 1-7D ... 1-6O		2-18D	
Monstertraject (m -mv)		0,60-1,10		0,00-0,50		0,28-0,60	
Analysedatum		06-02-2020		06-02-2020		21-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	79,50		77,80		90,20	
Lutum	% ds	7,6		7,1		1,4	
Organische stof	% ds	4,1		5,9		3,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	66	150(6)	< 20	33(6)	22	85(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	1,9	4,100	1,5	3,400	5,5	19,300
koper	mg/kg ds	8,6	14,100	8,9	14,100	5,6	11,100
kwik	mg/kg ds	0,33	0,430	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	89	123	14	19	< 10	11
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	6,6	13,100	6	12,300	8	23,300
zink	mg/kg ds	79	140	40	70	21	48
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,02	0,020	0,09	0,060(41)
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,6	2,600	0,14	0,140	0,21	0,210
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2	0,11	0,110	0,22	0,220
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,09	0,090	0,09	0,060(41)
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,07	0,070	0,12	0,080(41)
chryseen	mg/kg ds	2,4	2,400	0,13	0,130	0,15	0,150
fenantreen	mg/kg ds	4,1	4,100	0,07	0,070	0,16	0,160
fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,200	0,25	0,250	0,28	0,280
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,08	0,080	0,17	0,170
naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,070	< 0,01	0,010	0,13	0,090(41)
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	21,37		0,967		1,491	
som (10) PAK	mg/kg ds						1,500
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	260	634	20	34	2000	6061
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	6(6)	< 5	11(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	46	112(6)	< 5	6(6)	97	294(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	94	229(6)	11	19(6)	730	2212(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	120	293(6)	11	19(6)	1200	3636(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1-8PB-GMog-01		1-GMMbg-01		2-18D-GMbg-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	466,2		7,6		41,06	
PCB 101	µg/kg ds	100	244	1,7	2,900	7,2	15,300(41)
PCB 118	µg/kg ds	68	166	< 1	1	8,3	17,600(41)
PCB 138	µg/kg ds	120	293	1,3	2,200	7,8	16,500(41)
PCB 153	µg/kg ds	96	234	1,3	2,200	7,6	23
PCB 180	µg/kg ds	49	120	< 1	1	7,8	16,500(41)
PCB 28	µg/kg ds	2,2	5,400	< 1	1	7,8	16,500(41)
PCB 52	µg/kg ds	31	76	1,2	2	8,9	18,900(41)
som (7) PCB	µg/kg ds						124

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-GMbg-01		2-GMMbg-01		2-GMMbg-02	
Boringnummer		2-22D		2-22D, 2-4O ... 2-7O		2-6O, 2-24P	
Monstertraject (m -mv)		0,12-0,30		0,10-0,80		0,20-0,70	
Analysedatum		20-01-2020		20-01-2020		20-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet toepasbaar > industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,60		86,30		83,90	
Lutum	% ds	1,0		1,0		1,4	
Organische stof	% ds	1,5		0,5		0,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	38	147(6)	< 20	54(6)	< 20	54(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	10	35	2,2	7,700	3,9	13,700
koper	mg/kg ds	7,5	15,500	< 5	7	< 5	7
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	13	20	< 10	11	< 10	11
molybdeen	mg/kg ds	0,61	0,610	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	7,3	21,300	< 3	6	< 3	6
zink	mg/kg ds	36	85	< 20	33	< 20	33
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,63	0,630	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,01	0,010	0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,02	0,020	0,02	0,020
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,200	0,05	0,050	0,02	0,020
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,690	0,01	0,010	0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200	0,01	0,010	0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	2,7	2,700	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,700	0,02	0,020	0,02	0,020
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1	0,03	0,030	0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,080	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	13,6		0,171		0,121	
som (10) PAK	mg/kg ds		14		0,170		0,120
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	550	2750	30	150	110	550
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	57	285(6)	< 5	18(6)	9	45(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	210	1050(6)	10	50(6)	44	220(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	280	1400(6)	16	80(6)	59	295(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-GMbg-01		2-GMMbg-01		2-GMMbg-02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	15,78		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	3,2	16	< 1	4	< 1	4
PCB 118	µg/kg ds	2,1	7,400(41)	< 1	4	< 1	4
PCB 138	µg/kg ds	3,5	17,500	< 1	4	< 1	4
PCB 153	µg/kg ds	3,2	16	< 1	4	< 1	4
PCB 180	µg/kg ds	2	7(41)	< 1	4	< 1	4
PCB 28	µg/kg ds	2	7(41)	< 1	4	< 1	4
PCB 52	µg/kg ds	2,3	8,100(41)	< 1	4	< 1	4
som (7) PCB	µg/kg ds		79		25		25
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Ammonium (als N)	mg/kg ds			< 26	18(6)	130	130(6)
nitraat	mg/kg ds			220		700	
Nitraat (als N)	mg N/kg ds			49	49(6)	160	160(6)
Stikstof-Kjeldahl	mg N/kg ds			77		215	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-GMMbg-03		3-GMMbg-01		3-GMMbg-02	
Boringnummer		2-17O, 2-19D ... 2-9O		3-19P, 3-20P ... 3-7O		3-8O, 3-17D ... 3-11O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,70		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		20-01-2020		17-01-2020		17-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,20		82,00		85,40	
Lutum	% ds	11,0		3,2		1,8	
Organische stof	% ds	2,8		4,0		5,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	26[6]	< 20	47[6]	22	85[6]
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	1,900	< 1,5	3,300	< 1,5	3,700
koper	mg/kg ds	8,9	13,800	< 5	7	9	16,600
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,050	0,13	0,180
lood	mg/kg ds	13	17	< 10	10	18	27
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	4,6	7,700	3,6	9,500	4,7	13,700
zink	mg/kg ds	66	106	< 20	30	< 20	30
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020	< 0,01	0,010	0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,080	0,01	0,010	0,08	0,080
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,090	0,01	0,010	0,07	0,070
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,080	0,02	0,020	0,08	0,080
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,060	0,01	0,010	0,07	0,070
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,060	0,02	0,020	0,1	0,100
fenantreen	mg/kg ds	0,04	0,040	0,01	0,010	0,05	0,050
fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120	0,02	0,020	0,11	0,110
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,070	0,02	0,020	0,08	0,080
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,627		0,134		0,657	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,630		0,130		0,660
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	70	250	< 20	35	80	143
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	13[6]	< 5	9[6]	< 5	6[6]
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	25[6]	< 5	9[6]	6	11[6]
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	30	107[6]	7	18[6]	43	77[6]
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	32	114[6]	9	23[6]	36	64[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-GMMbg-03		3-GMMbg-01		3-GMMbg-02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		43,7	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	5	8,900
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	1	1,800
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	14	25
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	13	23
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	9,3	16,600
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	1
som (7) PCB	µg/kg ds		18		12		78

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		3-GMMog-01		3-GMMog-02		4-1O-GMbg-01	
Boringnummer		3-19P, 3-20P ... 3-16D		3-17D, 3-18D		4-1O	
Monstertraject (m -mv)		0,50-2,60		0,50-1,50		0,00-0,50	
Analysedatum		17-01-2020		17-01-2020		15-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,50		85,90		77,60	
Lutum	% ds	4,1		1,6		6,5	
Organische stof	% ds	1,2		4,5		4,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	43(6)	21	81(6)	23	57(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3	2,5	8,800	< 1,5	2,500
koper	mg/kg ds	< 5	7	7,3	13,900	7,3	12,200
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,09	0,130	0,16	0,210
lood	mg/kg ds	< 10	11	13	20	16	22
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	3,4	8,400	7,1	20,700	5,7	12,100
zink	mg/kg ds	< 20	30	< 20	31	31	57
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,01	0,010	0,06	0,060
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,050	0,14	0,140
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,050	0,17	0,170
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,050	0,22	0,220
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,050	0,12	0,120
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,050	0,09	0,090
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,050	0,07	0,070
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,1	0,100	0,17	0,170
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,050	0,19	0,190
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,467		1,237	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070		0,470		1,200
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	50	111	< 20	31
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	8(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)	5	11(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)	24	53(6)	8	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)	19	42(6)	12	27(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		3-GMMog-01		3-GMMog-02		4-1O-GMbg-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		22,7		6,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4	2,5	5,600	< 1	2
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2	< 1	2
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4	6,1	13,600	2,7	6
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4	7,3	16,200	< 1	2
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4	4,7	10,400	< 1	2
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2	< 1	2
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2	< 1	2
som (7) PCB	µg/kg ds		25		50		15

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-55D-GMMbg-01		4-GMMbg-01		4-GMMbg-02	
Boringnummer		4-55D		4-31O ... 4-60P		4-2O, 4-54D ... 4-6O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		15-01-2020		14-01-2020		14-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,70		82,00		81,00	
Lutum	% ds	3,2		3,9		1,8	
Organische stof	% ds	5,2		4,1		5,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	47(6)	< 20	44(6)	< 20	54(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,300	< 1,5	3,100	< 1,5	3,700
koper	mg/kg ds	6,9	12,400	6,2	11,300	8	14,800
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	13	19	10	15	12	18
molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,600	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	15	40	< 3	5	4,1	12
zink	mg/kg ds	38	79	21	43	23	50
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,080	0,01	0,010	0,02	0,020
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,100	0,02	0,020	0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,090	0,02	0,020	0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,070	0,02	0,020	0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	0,07	0,070	0,01	0,010	0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	0,03	0,030	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,220	0,02	0,020	0,02	0,020
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,090	0,02	0,020	0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,767		0,141		0,111	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,770		0,140		0,110
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	27	< 20	34	< 20	25
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	7(6)	< 5	9(6)	< 5	6(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	7(6)	< 5	9(6)	< 5	6(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	17(6)	6	15(6)	5	9(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	9	17(6)	7	17(6)	6	11(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-55D-GMMbg-01		4-GMMbg-01		4-GMMbg-02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
som (7) PCB	µg/kg ds		9,400		12		8,900

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-03		4-GMMbg-04		4-GMMbg-05	
Boringnummer		4-52D, 4-57D ... 4-21O		4-29O, 4-8O ... 4-10O		4-48O, 4-26O ... 4-62P	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		14-01-2020		14-01-2020		15-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	80,20		80,60		81,00	
Lutum	% ds	4,3		1,6		17,0	
Organische stof	% ds	6,2		4,0		4,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	42(6)	< 20	54(6)	20	27(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	0,22	0,280
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,900	< 1,5	3,700	1,6	2,100
koper	mg/kg ds	9,7	16,400	7,5	14,500	11	14
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,040
lood	mg/kg ds	12	17	< 10	11	13	15
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	3,4	8,300	< 3	6	6,1	7,900
zink	mg/kg ds	24	47	< 20	32	35	45
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020	< 0,01	0,010	0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,01	0,010	0,02	0,020
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,01	0,010	0,02	0,020
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,01	0,010	0,02	0,020
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,030	0,02	0,020	0,02	0,020
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,01	0,010	0,02	0,020
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,164		0,095		0,138	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,160		0,095		0,140
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	20	32	< 20	35	20	41
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	6(6)	< 5	9(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	6(6)	< 5	9(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	15(6)	< 5	9(6)	10	20(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	23(6)	< 5	9(6)	11	22(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-03		4-GMMbg-04		4-GMMbg-05	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	1
som (7) PCB	µg/kg ds		7,900		12		10

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-06		4-GMMbg-07		4-GMMog-01	
Boringnummer		4-23O, 4-50D ... 4-44O		4-41O, 4-13O ... 4-20O		4-54D, 4-51D ... 4-63P	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,50-1,70	
Analysedatum		15-01-2020		15-01-2020		14-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	73,20		83,40		78,60	
Lutum	% ds	35,0		5,0		29,0	
Organische stof	% ds	5,8		3,1		1,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	30	23(6)	< 20	39(6)	57	50(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,100	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	2,7	2,100	< 1,5	2,800	5,5	4,900
koper	mg/kg ds	16	15	10	18	18	19
kwik	mg/kg ds	0,06	0,060	< 0,05	0,050	0,05	0,050
lood	mg/kg ds	18	17	< 10	10	13	14
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	7,9	6,100	3,5	8,200	17	15
zink	mg/kg ds	35	30	23	46	40	40
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010	0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,02	0,020	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,02	0,020	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010	0,02	0,020	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,02	0,020	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,030	0,02	0,020	< 0,01	0,010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,010	0,02	0,020	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,131		0,151		0,07	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,130		0,150		0,070
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	30	52	< 20	45	< 20	70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	6(6)	< 5	11(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	6(6)	< 5	11(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	13	22(6)	< 5	11(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	24(6)	< 5	11(6)	< 5	18(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMbg-06		4-GMMbg-07		4-GMMog-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	4
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	4
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	4
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	4
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	4
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	4
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	4
som (7) PCB	µg/kg ds		8,400		16		25

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMog-02		4-OCB-GMM01		4-OCB-GMM02	
Boringnummer		4-51D, 4-60P ... 4-55D		4-3O, 4-4O ... 4-30O		4-53D , 4-52D ... 4-9O	
Monstertraject (m -mv)		0,50-2,50		0,00-0,25		0,00-0,25	
Analysedatum		14-01-2020		14-01-2020		14-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,70		82,00		78,90	
Lutum	% ds	2,2					
Organische stof	% ds	1,2					
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	45	170(6)				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200				
kobalt	mg/kg ds	3,7	12,700				
koper	mg/kg ds	6,6	13,600				
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050				
lood	mg/kg ds	< 10	11				
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400				
nikkel	mg/kg ds	9	25,800				
zink	mg/kg ds	21	49				
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07					
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMog-02		4-OCB-GMM01		4-OCB-GMM02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9					
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4				
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4				
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4				
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4				
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4				
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4				
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4				
som (7) PCB	µg/kg ds		25				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-GMMog-02		4-OCB-GMM01		4-OCB-GMM02	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
2,4'-DDD	µg/kg ds			1,2	1,200	< 1	1
2,4'-DDE	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
2,4'-DDT	µg/kg ds			2,3	2,300	< 1	1
4,4'-DDD	µg/kg ds			3,7	3,700	< 1	1
4,4'-DDE	µg/kg ds			4,6	4,600	< 1	1
4,4'-DDT	µg/kg ds			19	19	< 1	1
a-endosulfan	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
a-HCH	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
aldrin	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4		1,4	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds			2,1		2,1	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4		1,4	
cis-chloordaan	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			4,9		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			5,3		1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			21,3		1,4	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			31,5		4,2	
d-HCH	µg/kg ds			< 1	1(6)	< 1	1(6)
dieldrin	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
endosulfansulfaat	µg/kg ds			< 1	1(6)	< 1	1(6)
endrin	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8		2,8	
heptachloor	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds			1,4		1,4	
hexachloorbutadieen	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
isodrin	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			42		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			43,4		16,1	
som (2) chloordaan	µg/kg ds				1,400		1,400
som (2) DDD	µg/kg ds				4,900		1,400
som (2) DDE	µg/kg ds				5,300		1,400
som (2) DDT	µg/kg ds				21		1,400
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds				1,400		1,400
som (21) OCB	µg/kg ds				42		15
som (3) drins	µg/kg ds				2,100		2,100
ß-HCH	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
telodrin	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
trans-chloordaan	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM03		4-OCB-GMM04		4-OCB-GMM05	
Boringnummer		4-31O, 4-32O ... 4-36O		4-38O, 4-39O ... 4-56D		4-15O, 4-11O ... 4-47O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25		0,00-0,25		0,00-0,25	
Analysedatum		14-01-2020		15-01-2020		15-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,90		77,80		79,60	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM03		4-OCB-GMM04		4-OCB-GMM05	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
aldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1		2,1		2,1	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2		4,2	
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
endrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
isodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1		16,1	
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (21) OCB	µg/kg ds		15		15		15
som (3) drins	µg/kg ds		2,100		2,100		2,100
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
telodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM06		4-OCB-GMM07		5a-4D-GMbg-01	
Boringnummer		4-41O, 4-13O ... 4-20O		4-23O, 4-50D ... 4-44O		5a-4D	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25		0,00-0,25		0,10-0,50	
Analysedatum		15-01-2020		15-01-2020		19-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,10		73,50		85,00	
Lutum	% ds					2,2	
Organische stof	% ds					1,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds					< 20	53(6)
cadmium	mg/kg ds					< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds					< 1,5	3,600
koper	mg/kg ds					< 5	7
kwik	mg/kg ds					< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds					< 10	11
molybdeen	mg/kg ds					< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds					< 3	6
zink	mg/kg ds					23	54
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds					< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds					0,07	0,070
benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0,05	0,050
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0,05	0,050
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0,04	0,040
chryseen	mg/kg ds					0,04	0,040
fenantreen	mg/kg ds					0,02	0,020
fluorantheen	mg/kg ds					0,06	0,060
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds					0,04	0,040
naftaleen	mg/kg ds					< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds					0,384	
som (10) PAK							
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds					< 20	70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds					< 5	18(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds					< 5	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds					< 5	18(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		4-OCB-GMM06		4-OCB-GMM07		5a-4D-GMbg-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					4,9	
PCB 101	µg/kg ds					< 1	4
PCB 118	µg/kg ds					< 1	4
PCB 138	µg/kg ds					< 1	4
PCB 153	µg/kg ds					< 1	4
PCB 180	µg/kg ds					< 1	4
PCB 28	µg/kg ds					< 1	4
PCB 52	µg/kg ds					< 1	4
som (7) PCB							
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
aldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1		2,1			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4			
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2			
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1[(6)]	< 1	1[(6)]		
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1[(6)]	< 1	1[(6)]		
endrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8			
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4		1,4			
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
isodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1			
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400		1,400		
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400		1,400		
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400		1,400		
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400		1,400		
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400		1,400		
som (21) OCB	µg/kg ds		15		15		
som (3) drins	µg/kg ds		2,100		2,100		
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
telodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1		

Analyseresultaten grond	4-OCB-GMM06	4-OCB-GMM07	5a-4D-GMbg-01

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5a-GMMbg-01		5b-16D-GMbg-01		5b-GMMbg-01	
Boringnummer		5a-5P, 5a-1O ... 5a-3O		5b-16D, 5b-13D		5b-2O ... 5b-4O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		19-02-2020		19-02-2020		19-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	74,40		78,00		76,30	
Lutum	% ds	4,5		3,9		2,9	
Organische stof	% ds	6,2		6,3		10,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	49	145(6)	33	103(6)	21	73(6)
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,430	0,27	0,380	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,900	6,8	19,800	< 1,5	3,400
koper	mg/kg ds	8,1	13,600	6,9	11,800	8,5	13,400
kwik	mg/kg ds	0,05	0,070	< 0,05	0,050	0,06	0,080
lood	mg/kg ds	58	81	73	103	21	28
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	3,2	7,700	4,6	11,600	3,3	9
zink	mg/kg ds	120	231	54	106	34	64
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,04	0,040	0,03	0,030	0,04	0,040
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,23	0,230	0,11	0,110	0,18	0,180
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,290	0,12	0,120	0,17	0,170
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,240	0,12	0,120	0,13	0,130
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,170	0,08	0,080	0,11	0,110
chryseen	mg/kg ds	0,22	0,220	0,1	0,100	0,16	0,160
fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,08	0,080	0,18	0,180
fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,410	0,23	0,230	0,44	0,430
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220	0,1	0,100	0,14	0,140
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,94		0,977		1,557	
som (10) PAK	mg/kg ds				0,980		1,500
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	23	< 20	22	30	29
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	6(6)	< 5	6(6)	< 5	3(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	6(6)	< 5	6(6)	< 5	3(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	8(6)	9	14(6)	13	13(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	10(6)	10	16(6)	13	13(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5a-GMMbg-01		5b-16D-GMbg-01		5b-GMMbg-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
som (7) PCB	µg/kg ds				7,800		4,800

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMbg-02		5b-GMMbg-03		5b-GMMog-01	
Boringnummer		5b-12O, 5b-5O, 5b-6O		5b-14D ... 5b-7O		5b-16D, 5b-15P, 5b-7O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,55		0,50-1,50	
Analysedatum		19-02-2020		19-02-2020		19-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,30		79,40		80,20	
Lutum	% ds	1,7		3,7		1,1	
Organische stof	% ds	2,6		3,6		1,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	28	109(6)	24	77(6)	< 20	54(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,700	< 1,5	3,100	< 1,5	3,700
koper	mg/kg ds	6,1	12,400	6,2	11,500	< 5	7
kwik	mg/kg ds	0,32	0,460	0,08	0,110	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	45	70	37	55	< 10	11
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	4,2	12,300	3,3	8,400	< 3	6
zink	mg/kg ds	64	150	56	118	< 20	33
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,05	0,050	0,04	0,040	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21	0,210	0,18	0,180	0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,170	0,2	0,200	0,02	0,020
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,140	0,19	0,190	0,02	0,020
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,13	0,130	0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	0,15	0,150	0,16	0,160	0,02	0,020
fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,170	0,17	0,170	0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340	0,41	0,410	0,03	0,030
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,17	0,170	0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,457		1,66		0,144	
som (10) PAK	mg/kg ds						0,140
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	20	77	< 20	39	< 20	70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	13(6)	< 5	10(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	13(6)	< 5	10(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	42(6)	6	17(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	46(6)	5	14(6)	< 5	18(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMbg-02		5b-GMMbg-03		5b-GMMog-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	4
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	4
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	4
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	4
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	4
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	4
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3	< 1	2	< 1	4
som (7) PCB	µg/kg ds						25

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMog-02		6-GMMbg-01		6-GMMbg-02	
Boringnummer		5b-14D ... 5b-13D		6-9O, 6-10O ... 6-8O		6-3O, 6-89D	
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,40		0,00-0,50		0,08-0,30	
Analysedatum		19-02-2020		04-02-2020		06-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	78,80		75,50		77,50	
Lutum	% ds	1,4		5,6		4,8	
Organische stof	% ds	3,0		9,3		4,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	54(6)	31	83(6)	22	63(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,25	0,310	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,700	2,4	6,100	< 1,5	2,800
koper	mg/kg ds	< 5	7	9,3	14	< 5	6
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,06	0,080	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	< 10	11	19	25	16	23
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	0,93	0,930	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	< 3	6	9,6	21,500	< 3	5
zink	mg/kg ds	< 20	32	50	87	29	58
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,02	0,020	0,06	0,060
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,14	0,140	0,24	0,240
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,030	0,15	0,150	0,21	0,210
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,19	0,190	0,15	0,150
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010	0,1	0,100	0,12	0,120
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,08	0,080	0,19	0,190
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010	0,06	0,060	0,16	0,160
fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,050	0,17	0,170	0,4	0,400
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,16	0,160	0,15	0,150
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,194		1,077		1,687	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,190				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	47	< 20	15	20	50
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	12(6)	< 5	4(6)	< 5	9(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	12(6)	< 5	4(6)	6	15(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	12(6)	< 5	4(6)	7	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	12(6)	11	12(6)	7	18(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		5b-GMMog-02		6-GMMbg-01		6-GMMbg-02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		5,2	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	2	< 1	1	< 1	2
PCB 118	µg/kg ds	< 1	2	< 1	1	< 1	2
PCB 138	µg/kg ds	< 1	2	< 1	1	< 1	2
PCB 153	µg/kg ds	< 1	2	< 1	1	1	2,500
PCB 180	µg/kg ds	< 1	2	< 1	1	< 1	2
PCB 28	µg/kg ds	< 1	2	< 1	1	< 1	2
PCB 52	µg/kg ds	< 1	2	< 1	1	< 1	2
som (7) PCB	µg/kg ds		16				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-03		6-GMMbg-04		6-GMMbg-05	
Boringnummer		6-92D, 6-21O ... 6-28O		6-102D ... 6-63O-B		6-116P ... 6-95D	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		04-02-2020		04-02-2020		05-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	73,70		72,10		81,20	
Lutum	% ds	11,0		9,5		3,8	
Organische stof	% ds	7,9		8,8		3,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	26(6)	20	40(6)	< 20	44(6)
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,330	0,25	0,300	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	1,900	< 1,5	2	< 1,5	3,100
koper	mg/kg ds	9	12,300	12	17	5,4	10
kwik	mg/kg ds	0,09	0,110	0,08	0,100	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	20	25	17	21	11	16
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	4,3	7,200	3,5	6,300	< 3	5
zink	mg/kg ds	31	46	43	66	< 20	29
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,03	0,030	0,02	0,020
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,03	0,030	0,02	0,020
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,03	0,030	0,02	0,020
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,02	0,020	0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,02	0,020	0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010	0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,040	0,04	0,040	0,03	0,030
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020	0,02	0,020	0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,187		0,214		0,141	
som (10) PAK							
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	20	25	30	34	< 20	38
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	4(6)	< 5	4(6)	< 5	9(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	8(6)	14	16(6)	< 5	9(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	10(6)	10	11(6)	< 5	9(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	10(6)	10	11(6)	< 5	9(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-03		6-GMMbg-04		6-GMMbg-05	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	2
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	2
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	2
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	2
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	2
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	2
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	2
som (7) PCB							

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-06		6-GMMbg-07		6-GMMbg-08	
Boringnummer		6-17O ... 6-101D		6-123P ... 6-63O-C		6-48O, 6-51O ... 6-67O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		17-02-2020		17-02-2020		17-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,70		68,10		78,50	
Lutum	% ds	19,0		41,0		10,0	
Organische stof	% ds	5,1		7,6		6,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	37	46(6)	52	34(6)	26	50(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,100	0,23	0,300
kobalt	mg/kg ds	4,4	5,400	5,8	3,900	1,8	3,400
koper	mg/kg ds	12	15	13	11	9,5	13,900
kwik	mg/kg ds	0,06	0,070	0,06	0,050	0,09	0,110
lood	mg/kg ds	15	17	23	20	18	23
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	13	16	17	12	5,6	9,800
zink	mg/kg ds	46	56	51	39	32	50
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02	0,020	< 0,01	0,010	0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,020	< 0,01	0,010	0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,020	< 0,01	0,010	0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,040	< 0,01	0,010	0,02	0,020
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,154		0,07		0,101	
som (10) PAK							
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	27	< 20	18	< 20	23
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	7(6)	< 5	5(6)	< 5	6(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	7(6)	< 5	5(6)	< 5	6(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	7(6)	< 5	5(6)	6	10(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	7(6)	5	7(6)	9	15(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-06		6-GMMbg-07		6-GMMbg-08	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
som (7) PCB							

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-09		6-GMMbg-10		6-GMMog-01	
Boringnummer		6-80O, 6-79O ... 6-14O		6-77O, 6-104D ... 6-4O		6-117P ... 6-114D	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,60		0,25-1,50	
Analysedatum		17-02-2020		17-02-2020		04-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	78,10		73,20		78,70	
Lutum	% ds	6,8		16,0		50,0	
Organische stof	% ds	8,3		8,5		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	29	70(6)	74	104(6)	55	30(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,100
kobalt	mg/kg ds	2,2	5,100	5,9	8,200	6,6	3,700
koper	mg/kg ds	7,4	11,100	8	9,700	14	11
kwik	mg/kg ds	0,07	0,090	< 0,05	0,040	< 0,05	0,030
lood	mg/kg ds	23	30	13	15	14	12
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	6,2	12,900	14	19	19	11
zink	mg/kg ds	29	49	45	57	43	30
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	0,050	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,040	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,040	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,030	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,050	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	0,06	0,060	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,100	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,030	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,417		0,07		0,07	
som (10) PAK							
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	20	24	< 20	16	< 20	70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	4(6)	< 5	4(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	4(6)	< 5	4(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	12(6)	5	6(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	13	16(6)	6	7(6)	< 5	18(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMbg-09		6-GMMbg-10		6-GMMog-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	4
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	4
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	4
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	4
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	4
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	4
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	4
som (7) PCB							

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-02		6-GMMog-03		6-GMMog-04	
Boringnummer		6-116P ... 6-89D		6-92D ... 6-114D		6-100D ... 6-89D	
Monstertraject (m -mv)		0,20-2,00		0,40-1,50		0,30-1,60	
Analysedatum		05-02-2020		04-02-2020		05-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,20		82,50		82,90	
Lutum	% ds	42,0		1,0		2,4	
Organische stof	% ds	2,1		2,1		1,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	54	35(6)	23	89(6)	< 20	52(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,100	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds	5,5	3,600	2	7	< 1,5	3,500
koper	mg/kg ds	16	14	< 5	7	< 5	7
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,030	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	13	12	< 10	11	< 10	11
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	17	11	5,7	16,600	3,8	10,700
zink	mg/kg ds	41	32	< 20	33	< 20	33
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	
som (10) PAK							
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	67	< 20	67	< 20	70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	17(6)	< 5	17(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	17(6)	< 5	17(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	17(6)	< 5	17(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	17(6)	< 5	17(6)	< 5	18(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-02		6-GMMog-03		6-GMMog-04	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	4
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	4
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	4
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	4
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	4
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	4
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	4
som (7) PCB							

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-05		6-GMMog-06		6-GMMog-07	
Boringnummer		6-123P ... 6-105D		6-123P ... 6-122P		6-111D ... 6-122P	
Monstertraject (m -mv)		0,20-1,50		0,30-1,40		0,30-2,50	
Analysedatum		17-02-2020		17-02-2020		17-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,60		80,80		70,10	
Lutum	% ds	5,7		40,0		67,0	
Organische stof	% ds	0,6		0,5		3,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	37(6)	39	26(6)	97	41(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,100
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,600	4,4	3	14	6
koper	mg/kg ds	< 5	6	8,9	8	25	16
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,030	0,07	0,050
lood	mg/kg ds	< 10	10	10	9	73	52
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	3,1	6,900	12	8	42	19
zink	mg/kg ds	< 20	28	27	22	71	39
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	
som (10) PAK							
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	< 20	70	< 20	44
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	11(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	11(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	11(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	11(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-05		6-GMMog-06		6-GMMog-07	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4	< 1	2
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4	< 1	2
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4	< 1	2
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4	< 1	2
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4	< 1	2
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4	< 1	2
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4	< 1	2
som (7) PCB							

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-08		6-GMMog-09		6-OCB-GMM01	
Boringnummer		6-112D, 6-104D, 6-121P		6-87D ... 6-121P		6-115P ... 6-113D	
Monstertraject (m -mv)		0,30-1,10		0,50-2,20		0,00-0,30	
Analysedatum		17-02-2020		17-02-2020		04-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	87,50		66,90		69,40	
Lutum	% ds	2,7		58,0			
Organische stof	% ds	0,5		3,3			
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	50(6)	90	44(6)		
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,100		
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	3,400	13	6		
koper	mg/kg ds	< 5	7	21	15		
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,05	0,040		
lood	mg/kg ds	< 10	11	18	14		
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	0,52	0,520		
nikkel	mg/kg ds	< 3	6	37	19		
zink	mg/kg ds	< 20	32	59	36		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07			
som (10) PAK							
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	40	121		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	11(6)		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)	7	21(6)		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)	13	39(6)		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)	24	73(6)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds					2,4	2,400

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-GMMog-08		6-GMMog-09		6-OCB-GMM01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9			
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2		
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2		
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2		
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2		
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2		
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2		
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4	< 1	2		
som (7) PCB							
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds					< 1	1
2,4'-DDD	µg/kg ds					< 1	1
2,4'-DDE	µg/kg ds					< 1	1
2,4'-DDT	µg/kg ds					< 1	1
4,4'-DDD	µg/kg ds					< 1	1
4,4'-DDE	µg/kg ds					< 1	1
4,4'-DDT	µg/kg ds					< 1	1
a-endosulfan	µg/kg ds					< 1	1
a-HCH	µg/kg ds					< 1	1
aldrin	µg/kg ds					< 1	1
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					1,4	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds					2,1	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					1,4	
cis-chloordaan	µg/kg ds					< 1	1
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					1,4	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					4,2	
d-HCH	µg/kg ds					< 1	1(6)
dieldrin	µg/kg ds					< 1	1
endosulfansulfaat	µg/kg ds					< 1	1(6)
endrin	µg/kg ds					< 1	1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds					2,8	
heptachloor	µg/kg ds					< 1	1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds					1,4	
hexachloorbutadieen	µg/kg ds					< 1	1
isodrin	µg/kg ds					< 1	1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds					16,4	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds					16,1	
som (2) chloordaan							
som (2) DDD							
som (2) DDE							
som (2) DDT							
som (2) heptachloorepoxide							
som (21) OCB							
som (3) drins							
ß-HCH	µg/kg ds					< 1	1
telodrin	µg/kg ds					< 1	1
trans-chloordaan	µg/kg ds					< 1	1
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds					< 1	1

Analyseresultaten grond	6-GMMog-08	6-GMMog-09	6-OCB-GMM01

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM02		6-OCB-GMM03		6-OCB-GMM04	
Boringnummer		6-91D, 6-32O ... 6-27O		6-90D ... 6-114D		6-36O, 6-37O ... 6-34O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		04-02-2020		05-02-2020		05-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	68,00		73,00		77,30	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM02		6-OCB-GMM03		6-OCB-GMM04	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
aldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1		2,1		2,1	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2		4,2	
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
endrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
isodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1		16,1	
som (2) chloordaan	µg/kg ds				1,400		
som (2) DDD	µg/kg ds				1,400		
som (2) DDE	µg/kg ds				1,400		
som (2) DDT	µg/kg ds				1,400		
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds				1,400		
som (21) OCB	µg/kg ds				15		
som (3) drins	µg/kg ds				2,100		
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
telodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM05		6-OCB-GMM06		6-OCB-GMM07	
Boringnummer		6-116P ... 6-86D		6-17O, 6-26O, 6-20O		6-119P ... 6-33O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,25		0,00-0,25	
Analysedatum		05-02-2020		17-02-2020		17-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	80,50		75,20		66,90	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM05		6-OCB-GMM06		6-OCB-GMM07	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDT	µg/kg ds	1,2	1,200	< 1	1	< 1	1
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
aldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1		2,1		2,1	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,9		1,4		1,4	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,7		4,2		4,2	
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
endrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
isodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	15,2		14,7		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,6		16,1		16,1	
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDT	µg/kg ds		1,900		1,400		1,400
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (21) OCB	µg/kg ds		15		15		15
som (3) drins	µg/kg ds		2,100		2,100		2,100
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
telodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM08		6-OCB-GMM09		6-OCB-GMM10	
Boringnummer		6-29O, 6-48O ... 6-60O		6-81O, 6-80O, 6-69O		6-78O, 6-68O, 6-30O	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25		0,00-0,25		0,00-0,25	
Analysedatum		17-02-2020		17-02-2020		17-02-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,20		70,90		71,60	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM08		6-OCB-GMM09		6-OCB-GMM10	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
aldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1		2,1		2,1	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2		4,2	
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1(6)	< 1	1(6)	< 1	1(6)
endrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
isodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		14,7		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		16,1		16,1	
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400		1,400		1,400
som (21) OCB	µg/kg ds		15		15		15
som (3) drins	µg/kg ds		2,100		2,100		2,100
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
telodrin	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM11		7-GMMbg-01		7-GMMbg-02	
Boringnummer		6-46O, 6-93D, 6-44O		7-1O, 7-7O ... 7-26P		7-15O, 7-4O ... 7-25D	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		18-02-2020		16-01-2020		16-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	68,30		69,50		73,40	
Lutum	% ds			29,0		28,0	
Organische stof	% ds			7,1		5,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			65	58(6)	47	43(6)
cadmium	mg/kg ds			< 0,2	0,100	< 0,2	0,200
kobalt	mg/kg ds			4,9	4,400	5,1	4,700
koper	mg/kg ds			13	13	17	18
kwik	mg/kg ds			0,07	0,070	0,06	0,060
lood	mg/kg ds			19	19	17	17
molybdeen	mg/kg ds			< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds			15	13	14	13
zink	mg/kg ds			46	44	32	32
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds			< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds			< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds			0,01	0,010	0,02	0,020
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			0,01	0,010	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds			< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds			0,082		0,083	
som (10) PAK	mg/kg ds				0,082		0,083
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds			< 20	20	30	58
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 5	5(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			< 5	5(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			9	13(6)	11	21(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			10	14(6)	15	29(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	µg/kg ds	< 1	1				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM11		7-GMMbg-01		7-GMMbg-02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
PCB 118	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
PCB 138	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
PCB 153	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
PCB 180	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
PCB 28	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds			< 1	1	< 1	1
som (7) PCB	µg/kg ds				6,900		9,400

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		6-OCB-GMM11		7-GMMbg-01		7-GMMbg-02	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	µg/kg ds	< 1	1				
2,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1				
2,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1				
2,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1				
4,4'-DDD	µg/kg ds	< 1	1				
4,4'-DDE	µg/kg ds	< 1	1				
4,4'-DDT	µg/kg ds	< 1	1				
a-endosulfan	µg/kg ds	< 1	1				
a-HCH	µg/kg ds	< 1	1				
aldrin	µg/kg ds	< 1	1				
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4					
cis-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1				
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4					
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2					
d-HCH	µg/kg ds	< 1	1 (6)				
dieldrin	µg/kg ds	< 1	1				
endosulfansulfaat	µg/kg ds	< 1	1 (6)				
endrin	µg/kg ds	< 1	1				
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8					
heptachloor	µg/kg ds	< 1	1				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4					
hexachloorbutadieen	µg/kg ds	< 1	1				
isodrin	µg/kg ds	< 1	1				
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1					
som (2) chloordaan	µg/kg ds		1,400				
som (2) DDD	µg/kg ds		1,400				
som (2) DDE	µg/kg ds		1,400				
som (2) DDT	µg/kg ds		1,400				
som (2) heptachloorepoxide	µg/kg ds		1,400				
som (21) OCB	µg/kg ds		15				
som (3) drins	µg/kg ds		2,100				
ß-HCH	µg/kg ds	< 1	1				
telodrin	µg/kg ds	< 1	1				
trans-chloordaan	µg/kg ds	< 1	1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kg ds	< 1	1				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMbg-03		7-GMMog-01		7-GMMog-02	
Boringnummer		7-7O, 7-24D ... 7-18O		7-24D, 7-23D, 7-27P		7-29P, 7-22D, 7-28P	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,20-2,00		0,30-2,30	
Analysedatum		16-01-2020		16-01-2020		16-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	71,50		65,10		66,70	
Lutum	% ds	6,0		47,0		62,0	
Organische stof	% ds	8,2		3,6		2,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	36(6)	74	43(6)	110	50(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,100	< 0,2	0,100
kobalt	mg/kg ds	< 1,5	2,600	9,4	5,600	16	7
koper	mg/kg ds	5,9	9	20	16	26	17
kwik	mg/kg ds	0,06	0,080	0,05	0,040	0,06	0,040
lood	mg/kg ds	14	19	20	17	20	15
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	4,2	9,200	23	14	47	23
zink	mg/kg ds	< 20	24	54	38	78	45
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,020	< 0,01	0,010	0,02	0,020
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,095		0,07		0,092	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,095		0,070		0,092
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	17	< 20	39	< 20	50
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	4(6)	< 5	10(6)	< 5	13(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	4(6)	< 5	10(6)	< 5	13(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	11(6)	< 5	10(6)	8	29(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	10(6)	< 5	10(6)	10	36(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMbg-03		7-GMMog-01		7-GMMog-02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	3
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	3
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	3
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	3
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	3
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	3
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	2	< 1	3
som (7) PCB	µg/kg ds		6		14		18

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMog-03	
Boringnummer		7-25D, 7-30P, 7-26P	
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,90	
Analysedatum		16-01-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG			
Droge stof	%	68,30	
Lutum	% ds	57,0	
Organische stof	% ds	3,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	100	49(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,100
kobalt	mg/kg ds	14	7
koper	mg/kg ds	24	17
kwik	mg/kg ds	0,05	0,040
lood	mg/kg ds	18	14
molybdeen	mg/kg ds	0,56	0,560
nikkel	mg/kg ds	43	22
zink	mg/kg ds	70	43
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	45
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	11(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	11(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	11(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	11(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		7-GMMog-03	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	2
PCB 118	µg/kg ds	< 1	2
PCB 138	µg/kg ds	< 1	2
PCB 153	µg/kg ds	< 1	2
PCB 180	µg/kg ds	< 1	2
PCB 28	µg/kg ds	< 1	2
PCB 52	µg/kg ds	< 1	2
som (7) PCB	µg/kg ds		16

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Zuidpoort-Terheijl te Nieuw-Roden

projectnummer 0436453.100
10 juli 2020, revisie 00

Analyseresultaten grond		2-20D-GMbg-01		2-20D-GMog-01		6-94D-GMog-01	
Boringnummer		2-20D		2-20D		6-94D	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,50-0,90		0,50-0,75	
Analysedatum		03-07-2020		03-07-2020		03-07-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,20		75,40		80,10	
Lutum	% ds	3,4		1,7		22,0	
Organische stof	% ds	6,4		6,6		5,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	46[6]	35	136[6]	42	47[6]
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	0,21	0,250
kobalt	mg/kg ds	2,3	7	< 1,5	3,700	3,5	3,900
koper	mg/kg ds	24	41	9	16,100	10	11
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	0,06	0,060
lood	mg/kg ds	15	21	35	51	22	24
molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
nikkel	mg/kg ds	4,4	11,500	< 3	6	10	11
zink	mg/kg ds	31	62	37	79	47	53
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,03	0,030	0,06	0,060	0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,19	0,190	0,41	0,410	0,05	0,050
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160	0,38	0,380	0,03	0,030
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,120	0,26	0,260	0,03	0,030
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,23	0,230	0,03	0,030
chryseen	mg/kg ds	0,24	0,240	0,34	0,340	0,03	0,030
fenantreen	mg/kg ds	0,27	0,270	0,31	0,310	0,04	0,040
fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,380	0,55	0,550	0,07	0,070
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,29	0,290	0,03	0,030
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,02	0,020	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,617		2,85		0,327	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,600		2,900		0,330
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	110	172	30	45	< 20	27
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	5[6]	< 5	5[6]	< 5	7[6]
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	9[6]	< 5	5[6]	< 5	7[6]
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	52	81[6]	15	23[6]	< 5	7[6]
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	49	77[6]	14	21[6]	< 5	7[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-20D-GMbg-01		2-20D-GMog-01		6-94D-GMog-01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		6,2		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 118	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 138	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 153	µg/kg ds	< 1	1	2	3	< 1	1
PCB 180	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 28	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds	< 1	1	< 1	1	< 1	1
som (7) PCB	µg/kg ds		7,700		9,400		9,400

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Onderdeel bijlage nader onderzoek

Analyseresultaten grond		1-8PB-101.2		1-8PB-101.3		1-8PB-102.2	
Boringnummer		... 1-8PB-101		... 1-8PB-101		... 1-8PB-102	
Monstertraject (m -mv)		0,60-0,70		0,70-1,00		0,50-0,80	
Analysedatum		23-04-2020		23-04-2020		23-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,90		86,30		84,30	
Lutum	% ds	2,3		1,0		2,8	
Organische stof	% ds	2,3		2,3		3,0	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,05	0,050	0,02	0,020	0,04	0,040
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21	0,210	0,06	0,060	0,17	0,170
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,200	0,06	0,060	0,18	0,180
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,180	0,06	0,060	0,15	0,150
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120	0,04	0,040	0,11	0,110
chryseen	mg/kg ds	0,18	0,180	0,05	0,050	0,14	0,140
fenantreen	mg/kg ds	0,2	0,200	0,06	0,060	0,13	0,130
fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,410	0,12	0,120	0,31	0,310
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150	0,05	0,050	0,14	0,140
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,707		0,527		1,377	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,700		0,530		1,400
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		12,3	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	1,8	6
PCB 118	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	1,2	4
PCB 138	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	3,9	13
PCB 153	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	2,8	9,300
PCB 180	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	1,2	4
PCB 28	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	2
PCB 52	µg/kg ds	< 1	3	< 1	3	< 1	2
som (7) PCB	µg/kg ds		21		21		41

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1-8PB-102.4		1-8PB-103.3		1-8PB-103.4	
Boringnummer		... 1-8PB-102		... 1-8PB-103		... 1-8PB-103	
Monstertraject (m -mv)		1,10-1,40		0,80-1,10		1,10-1,20	
Analysedatum		23-04-2020		23-04-2020		23-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,00		41,10		68,90	
Lutum	% ds	1,0		1,0		1,0	
Organische stof	% ds	1,6		43,7		9,5	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,05	0,020	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,15	0,050	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,12	0,040	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,24	0,080	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,1	0,030	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,18	0,060	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,13	0,040	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,29	0,100	< 0,01	0,010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,26	0,090	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	0,06	0,020	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		1,58		0,07	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070		0,530		0,070
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		50,5		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4	11	4	< 1	1
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4	8,3	2,800	< 1	1
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4	6,4	2,100	< 1	1
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4	7,3	2,400	< 1	1
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4	5,6	1,900	< 1	1
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4	4,8	1,600	< 1	1
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4	7,1	2,400	< 1	1
som (7) PCB	µg/kg ds		25		17		5,200

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1-8PB-104.3		1-8PB-104.4	
Boringnummer		... 1-8PB-104		... 1-8PB-104	
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,10		1,10-1,50	
Analysedatum		23-04-2020		23-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG					
Droge stof	%	82,90		86,40	
Lutum	% ds	12,0		18,0	
Organische stof	% ds	1,9		0,9	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,070		0,070
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9	
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4	< 1	4
som (7) PCB	µg/kg ds		25		25

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2-18D-102.1		2-18D-102.3		2-18D-103.1	
Boringnummer		... 2-18D-102		... 2-18D-102		... 2-18D-103	
Monstertraject (m -mv)		0,26-0,35		0,35-0,80		0,23-0,50	
Analysedatum		24-04-2020		24-04-2020		24-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet toepasbaar > industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,20		84,10		75,10	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	3,2		1,5		7,1	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	360	1125	< 20	70	750	1056
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	11(6)	< 5	18(6)	< 5	5(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	32	100(6)	< 5	18(6)	42	59(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	150	469(6)	< 5	18(6)	270	380(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	180	563(6)	< 5	18(6)	430	606(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-18D-103.3		2-18D-104.1		2-18D-104.2	
Boringnummer		... 2-18D-103		... 2-18D-104		... 2-18D-104	
Monstertraject (m -mv)		0,60-0,80		0,00-0,50		0,50-1,00	
Analysedatum		24-04-2020		24-04-2020		24-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet toepasbaar > industrie		Niet toepasbaar > industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,50		85,30		77,30	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	1,2		2,7		5,0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	190	704	650	1300
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	13(6)	18	36(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)	12	44(6)	410	820(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)	110	407(6)	180	360(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)	68	252(6)	48	96(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-18D-105.1		2-18D-105.2		2-22D-101.1	
Boringnummer		... 2-18D-105		... 2-18D-105		... 2-22D-101	
Monstertraject (m -mv)		0,25-0,70		0,70-1,00		0,15-0,60	
Analysedatum		24-04-2020		24-04-2020		24-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	92,50		85,00		90,70	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	4,7		3,0		1,8	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	2900	6170	140	467	280	1400
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	17	36(6)	< 5	12(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	280	596(6)	13	43(6)	16	80(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	830	1766(6)	55	183(6)	97	485(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	1800	3830(6)	72	240(6)	170	850(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-101.2		2-22D-102.1		2-22D-102.2	
Boringnummer		... 2-22D-101		... 2-22D-102		... 2-22D-102	
Monstertraject (m -mv)		0,60-1,00		0,25-0,50		0,50-1,00	
Analysedatum		24-04-2020		24-04-2020		24-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	85,80		89,10		87,20	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	0,5		0,5		0,5	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	< 20	70	< 20	70	< 20	70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-103.1		2-22D-103.2		2-22D-104.1	
Boringnummer		... 2-22D-103		... 2-22D-103		... 2-22D-104	
Monstertraject (m -mv)		0,15-0,50		0,50-1,00		0,14-0,40	
Analysedatum		24-04-2020		24-04-2020		24-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	89,60		89,60		92,40	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	1,7		0,5		3,4	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	130	650	50	250	2200	6471
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	18(6)	< 5	10(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	17	85(6)	< 5	18(6)	160	471(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	55	275(6)	17	85(6)	840	2471(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	55	275(6)	29	145(6)	1200	3529(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2-22D-104.2	
Boringnummer		... 2-22D-104	
Monstertraject (m -mv)		0,40-0,80	
Analysedatum		24-04-2020	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG			
Droge stof	%	88,50	
Lutum	% ds		
Organische stof	% ds	0,5	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD
minerale olie	mg/kg ds	20	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18(6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18(6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	45(6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	70(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Bijlage 12 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen
  De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Lokale maximale waarden
  Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- Maximale emissiewaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.
  Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Emissietoetswaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- AW2000
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'wonen'
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'industrie'
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- Niet toepasbare grond
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond.

Bijlage 13 Foto’s onderzoekslocatie en veldwerk

Fotonummer: 1
Beschrijving: een overzichtsfoto van het meetpunt 2-6O met het uitgezaagde gat en het vrijgekomen materiaal.

Fotonummer: 2
Beschrijving: een overzichtsfoto van het meetpunt 2-14O. De foto is genomen naar het meetpunt 2-14O richting het zuid-westen.

Fotonummer: 3
Beschrijving: een overzichtsfoto van het meetpunt 5b-16D.

Fotonummer: 4
Beschrijving: een overzichtsfoto van het meetpunt 6-7I met het vrijgekomen materiaal en grove fractie.

Fotonummer: 5
Beschrijving: een overzichtsfoto van het meetpunt 7-29P.De foto is genomen naar het meetpunt 7-29P richting het zuid-oosten.

TEKENINGEN

Roden
Nieuw-Roden
Niet op
SCHEPERIJ
TERHEIJLSTERWEG
TELGENBOSCH
DRIEGRAAS
EECKENBOSCH
DINGSPIL
GRAVENMAAT
RIETMAAT
WILTENMAAT
DE VENNEN
STOBBENVEN
MIDDELVEN
RIESVEN
SLICHTLAND
GOUWLAND
Legenda:
Meetpunten
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Boring tot 1,5 m -mv
Inspectiegat
Inspectiegat met boring tot 0,5 m -mv
Inspectiegat met boring tot 1,5 m -mv
Peilbuis
Inspectiegat met peilbuis
Boring gestaakt
Begrenzing onderzoekslocatie
0 5 10 m
OPDRACHTGEVER
Dhr. Westra
GIS SPECIALIST
R. Beij, MSc
SCHAAL
1:750
PROJECTLEIDER
Drs. S.B.W. Hamminк
FORMAAT
A3
PROJECTOMSCHRIJVING
Bodemonderzoek Zuidpoort-Terheijl
DATUM
17-06-2020
BLAD
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
00
KAARTTITEL
Meetpuntenkaart
KAARTNUMMER
04364S3-100-S01
www.anteagroup.nl
anteagroup

4-6O
3-1O
3-7O
4-54D
3-5O
4-3O
3-13O
3-4O
3-15D
3-2O
3-20P
3-12O
3-6O
3-16D
Roden
TELGENBOSCH
5
7
9
11
13
3-3O
3-8O
2-2O
3-19P
2-17O
2-25P
2-4O
2-3O
3-17D
2-10O
2-22D-104
2-22D-101
2-22D
2-22D-103
2-8O
2-22D-102
2-9O
2-23P
2-16O
2-13O
2-7O
2-21D
3-9O
2-11O
2-1O
53
1-6O
1-8PB-102
1-8PB-101
1-8PB
1-8PB-104
1-8PB-103
2-5O
2-6O
2-15O
2-19D
1-3O
2-18D-102
2-24P
2-20D
2-18D-103
2-18D-101
2-18D-105
2-18D
2-12O
1-5O
2-18D-104
3-18D
51
1-7D
1-2O
3-10O
2-14O
1-4O
Nieuw-Roden
3-14O
1-1O
3-11O
49
34
36
15
TERHEIJLSTERWEG
Legenda:
Hotpunten
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Boring tot 1,5 m -mv
Inspectiegat
Inspectiegat met boring tot 0,5 m -mv
Inspectiegat met boring tot 1,5 m -mv
Peilbuis
Inspectiegat met peilbuis
Boring gestaakt
Begrenzing onderzoekslocatie
Verontreinigingen nader onderzoek (chemische parameters)
I-waarde contour PCB
I-waarde contour minerale olie
Verwachte I-waarde contour minerale olie
0
5
10 m
OPDRACHTGEVER
Dhr. Westra
UIE SPECIALIST
R. Belij, MSc
SCHAAL
1:250
PROJECTLEIDER
Drs. S.B.W. Hamminik
FORMAAT
-
PROJECTOMSCHRIJVING
Bodemonderzoek Zuidpoort-Terheijl
DATUM
17-06-2020
BLAD IN BLADEN
1 van 1
KAARTTITEL
Interventiewaardecontouren van verontreinigingen met chemische parameters PCB en minerale olie
STATUS
definitief
VOLGNR
D0
KAARTNUMMER
0436453-100-S02
www.anteagroup.nl
anteagroup

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 0653755730
E. ryan.beij@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 4 Indicatieve partijkeuring geluidswal bodemkwaliteit

Indicatieve partijkeuring Geluidswal Terheijl te Roden

projectnummer 0436453.100
definitief
30 april 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Indicatieve partijkeuring Geluidswal Terheijl te Roden

projectnummer 0436453.100

definitief revisie 00
30 april 2020

Auteurs
A. Esselink

Opdrachtgever
Gemeente Noordenveld
Postbus 109
9300 AC Roden

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
1-5-2020	definitief	I. Westenbrink	M. van Esterik

Inhoudsopgave

		Blz.
1	Inleiding	1
2	Bekende gegevens	2
3	Uitgevoerde werkzaamheden	3
4	Onderzoeksresultaten	5
5	Conclusies	7

Bijlage 1 Monsternemingsplan

Bijlage 2 Veldverslag

Bijlage 3 Analysecertificaten

Bijlage 4 Toetsingsresultaten

Bijlage 5 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

1 Inleiding

Door Antea Group is in opdracht van de gemeente Noordenveld in april 2020 een geluidswal onderzocht die is gelegen ter plaatse van de Terheijlsterweg te Roden.

Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling van het landgoed Zuidpoort-Terheijl. Om een indicatie te verkrijgen van de kwaliteit van de grond van de geluidswal is ter plaatse een onderzoek verricht.

In eerste instantie was de intentie om een partijkeuring conform de BRL SIKB 1000, protocol 1001 (AP04) te verrichten. Vanwege het broedseizoen (Flora en Faunawet), de dichte begroeiing op de geluidswal, de steile taluds en het verzoek van de opdrachtgever om niet aan de woningzijde van de geluidswal boringen te verrichten is in overleg met de gemeente Noorderveld besloten om een indicatief onderzoek te verrichten. Hiermee wordt een goede indicatie verkregen van de opbouw en kwaliteit van de geluidswal en kunnen de resultaten worden meegenomen in de afweging van de diverse ontwikkelingsplannen.

Situatie
Op de locatie is een L-vormige geluidswal aanwezig. De geluidswal heeft een lengte van circa 190 meter, een breedte van circa 9 meter en een hoogte variërend van 2 tot circa 4 meter. In totaal circa 4.400 m³ grond. De geluidswal is begroeid met diverse bomen en struiken en in het midden staat een schutting.

Doel
Het doel van de keuring is het indicatief vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, zodat kan worden bepaald of deze grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit in aanmerking komt voor hergebruik.

2 Bekende gegevens

Beschikbare informatie
De onderzoekslocatie is weergegeven op onderstaande uitsnede van een topografische kaart (www.topotijdreis.nl). De locatie betreft het gearceerde groen gekleurde deel binnen de rode circel.

De geluidswal is rond 2005 aangelegd als buffer tussen het bedrijfsterrein en de woonwijk ter plaatse. De wal heeft een hoogte van circa 4 meter en op de wal is een schutting aangebracht met een hoogte van 2 meter. De wal is aan weerszijde sterk begroeid.

De herkomst van de grond is onbekend. Door de gemeente wordt aangegeven dat mogelijk ingedroogd slib in het depot is verwerkt.

Op basis van de bekende gegevens wordt de omvang van de geluidswal ingeschat op 4.400 m^3.

Onderzoeksopzet
Om een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de opbouw en kwaliteit van de geluidswal worden verdeelt over de locatie boringen verricht, hierbij rekening houdend met de toegankelijkheid in verband met begroeiing met toestemming. Uit de verrichten boringen worden twee mengmonsters samengesteld ten behoeve van analyse.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Monsterneming

Voorafgaand aan de monsterneming is een monsternemingsplan opgesteld. In dit monsternemingsplan is de verwachte partijomvang aangegeven en zijn het monsternemingspatroon, de greepgrootte en de monstergrootte bepaald. Het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 1.

De monsterneming is gerapporteerd in het veldverslag dat is opgenomen in bijlage 2.

De bevindingen tijdens de monsterneming zijn in onderstaande tabel 3.1 samengevat.

Partijnummer	Partij 1	
Datum monsterneming	15 april 2020	
Monsterneming uitgevoerd door	W. Veenstra	
Ingemeten partijomvang (m^3 I ton)	3.971	6.950
Partijafmetingen (l x b x gemiddelde h in m)	190 x 11 x 3,8	
Aantal boringen + max. boordiepte	45 (max. 4 m)	
Aantal grepen	120	
Grondsoort	Humeus zand met keileemresten en lemig zand.	
Bijmengingen (aard en percentage)	geen	
Asbestverdacht materiaal waargenomen		
- op maaiveld/depot:	Nee	
- in opgeboorde materiaal:	Nee	

3.2 Laboratoriumonderzoek

De voorbewerking van de monsters en het laboratoriumonderzoek zijn volgens het (Accreditatieschema (AS3000) uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

De monsters (twee stuks) zijn, na voorbehandeling, geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket voor grond. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (som PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (GC).

De monsters zijn daarnaast onderzocht op het percentage organische stof en lutum.

PFAS
PFAS is een stofgroep van gefluoreerde koolwaterstoffen, die van nature niet afbreken en in hogere concentraties schadelijke gevolgen kunnen hebben voor mens, dier en milieu. Tot deze stofgroep worden PFOS, PFOA en HFPO-DA (kortweg GenX) gerekend.

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend 'Tijdelijk handelingskader' (van 8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399) ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond aan de Tweede kamer aangeboden. Op 29 november 2019 is de geactualiseerde versie van het 'Tijdelijk handelingskader' van kracht geworden. Hierin zijn voorlopige achtergrondwaarde vastgesteld en zijn voor bepaalde toepassingen van PFAS-houdende grond en baggerspecie toepassingswaarden boven de bepalingsgrens gegeven. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee ook invulling wordt gegeven aan de wettelijk zorgplicht. Voor de definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van de nog lopende onderzoeken naar de mobiliteit, uitloging, bio accumulatie en het gedrag van PFAS in het grondwater.

Sinds het van kracht worden van het 'Tijdelijk handelingskader' moeten alle toe te passen partijen grond en baggerspecie per 8 juli 2019, naast het gebruikelijke analysepakket voor de milieuhygiënische verklaring, geanalyseerd worden op PFAS.

In het 'Tijdelijk handelingskader' staat beschreven dat bij het verwerken en aanbieden van grond en baggerspecie inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Hiertoe is op 12 juli door het RIVM een adviespakket PFAS (28 componenten) gepubliceerd waarop grond en baggerspecie onderzocht dient te worden. GenX maakt geen deel uit van het adviespakket.

De monsters zijn derhalve tevens onderzocht op het analysepakket 28 PFAS. De analyses zijn verricht door Eurofins Analytico B.V. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Analyseresultaten en toetsing

Het analysecertificaat van het laboratoriumonderzoek is opgenomen in bijlage 3.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Voor de toetsing is uitgegaan van het, volgens het generieke kader, op landbodem toepassen van de partij grond. De bij deze toepassing behorende toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

In de Regeling bodemkwaliteit zijn voor barium geen maximale waarden voor de klassen 'achtergrondwaarde', 'wonen' en 'industrie' opgenomen. Dit betekent dat het niet mogelijk is om voor barium een kwaliteitsklasse te bepalen.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van PFAS getoetst en beoordeeld aan de richtwaarden uit het 'Tijdelijk handelingskader (versie 29 november 2019)'. In tabel 4.1 zijn de toepassingsnormen voor de toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem uit het Tijdelijk handelingskader weergegeven.

Tabel 4.1: Toepassingsnormen PFAS landbodem (Tijdelijk handelingskader PFAS, 29 november 2019)

Toepassingssituatie Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	**Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)**
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Andere PFAS = 2 GenX = 3
Landbouw / natuur	Wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
Landbouw / natuur Wonen of industrie	Landbouw / natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9

4.2 Toetsingsresultaten standaardparameters

De resultaten van de in bijlage 4 opgenomen toetsing(en) zijn samengevat in tabel 4.2.

Partijnummer	Kwaliteitsklasse	Maatgevende parameter
Partij 1	Industrie	Minerale olie, PCB

Voor een toelichting op de kwaliteitsklassen wordt verwezen naar bijlage 5.

4.3 Toetsresultaten PFAS

De resultaten van de in bijlage 5 opgenomen toetsing zijn samengevat in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Toetsingstabel PFAS

Partijnummer	Kwaliteitsklasse	Maatgevende parameters
Partij 1	Landbouw / Natuur	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat de gemiddelde gecorrigeerde gehalten voldoen aan de toepassingswaarde voor de bodemkwaliteitsklasse ‘Landbouw/Natuur’ uit het Tijdelijk handelingskader.

5 Conclusies

De conclusies van de uitgevoerde indicatieve partijkeuring zijn weergegeven in tabel 5.1. Een nadere toelichting op de kwaliteitsklassen en de toepassingsmogelijkheden is weergegeven in bijlage 5.

Tabel 5.1: samenvatting onderzoeksresultaten

Partijnummer	Partijomvang		Grondsoort	Bijmengingen	Kwaliteits-klasse	Kwaliteits-klasse PFAS
	in m^3 (afgerond)	in ton (afgerond)				
Geluidswal	3.980	6.950	Zand, deels keileem en lemighoudend	Geen	Industrie	Landbouw/Natuur

De partij is indicatief onderzocht en op basis van dit onderzoek is sprake van grond dat voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie met als maatgevende parameters minerale olie en PCB.

PFAS zijn niet aangetoond boven de (tijdelijke) kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. Het eindoordeel van de partijen wijzigt hierdoor niet.

Asbest
Tijdens de monsterneming is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het depot en in het opgeboorde materiaal. Dit is niet waargenomen.

Aanbevelingen
Op basis van het indicatieve onderzoek is de kwaliteit van de grondwal bepaald en kan hiermee rekening gehouden bij de verdere ontwikkelingen van het gebied. Indien de geluidswal bij de toekomstige ontwikkelingen verwijderd dient te worden zal, bij toepassing elders, alsnog een partijkeuring volgens het AP04 verricht dienen te worden.

Antea Group
Deventer, april 2020

Bijlage 1 Monsternemingsplan

Projectnummer	**436.453.100**
Partijcodering	**Partij 1**

Monsternemingsplan

Indicatieve partijkeuring

Projectgegevens

Projectnaam	Geluidswal Roden Terheijl
Adres of kadastrale aanduiding	Terheijlsterweg te Nieuw-Roden
Opdrachtgever	Gemeente Noordenveld opdrachtgever is: overheid
Contactpersoon	dhr E. Sijtsma
Adres	Pb
Opdrachtnemer	Antea Group
Contactpersoon	I. Westenbrink / A.Esselink
Adres	Pb 321, 7400 AH Deventer
Uitvoerende organisatie	Antea Group
Adres	Pb 321, 7400 AH Deventer
Naam monsternemer	W. Veenstra

Gegevens partij

Partij in eigendom opdrachtnemer of uitvoerende organisatie?	nee
Vooronderzoek aanwezig?	Geluidswal rond 2005 aangebracht bij aanleg wijk. Op de geluidswal staat een scherm en de wal is sterk begroeid. Begroeiing zal in overleg met monsternemer worden verwijderd.
Beschikbaarheid partij	droog depot (geluidswal)
Info kabels & leidingen aanwezig?	n.v.t.
Maximale lengte (m)	190
Maximale breedte (m)	9
Maximale hoogte / diepte (m)	4 meter
Grondsoort	zand
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht: nee
Volume (m^3)	3800
Dichtheid stort/in situ (kg/m^3)	1750
Hoeveelheid (ton)	6650
D95 (mm)	☐ < 8 mm, namelijk ..... ☒ < 16 mm (standaard) ☐ > 16 mm, namelijk .....
Dichtheid materiaal (kg/m^3)	nvt (p, g en VC zijn al bepaald)
p	0,02
g	0,25
VC	0,1

Monsterneming

Datum monsterneming	
Verrichten proefboringen?	ja, kijken naar bodemopbouw
Onderzoeksstrategie	Indicatieve keuring van het depot. Op depot staat een schutting. Afgesproken is om boringen aan de 'bedrijfszijde' van de geluidswal/schutting te plaatsen. Dus niet aan de woonwijkzijde. Aantal boringen ter keuze/invulling monsternemer dusdanig dat een representatief beeld wordt verkregen van de kwaliteit van de wal (binnen de gestelde randvoorwaarden).
Wijze van monsterneming	✠ bepalen in het veld X partij niet verplaatsen ☐ partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ partij geheel verplaatsen

Projectnummer	**436453100**
Partijcodering	**Partij 1**

0

Monsternemingsplan

Indicatieve partijkeuring

Monsterneming (vervolg)

Analyse op vluchtige verbindingen?	nee		
Indeling in deelpartijen?	nee		
Aantal (deel)partijen	1		
Voorgeschreven indeling in deelpartijen?	n.v.t.		
Greep- en monstergrootte	✠ in het veld bepalend		
Monsternemingsapparatuur	edelmanboor / guts		diameter: 50 mm
Moet partij worden gezeefd voor monsterneming? (i.v.m. > 20% bijmenging of op verzoek opdrachtgever?)	nee		
Veiligheidsinstructie	ja	kenmerk:	Boekje 'Werk Veilig"

Monstercodering, verpakking, transport en opslag

Monstercodering	partij 1 Mm1 en MM2
Verpakking	10 l emmer
Transport	donker / gekoeld / afgesloten / opwarmen voorkomen
Opslag	donker / gekoeld / afgesloten

Analyse

Laboratorium	Eurofins Analytico
Datum van aanlevering	dag van monsterneming (indien niet binnen 24 u na monsterneming dan moet laboratorium aantoonbaar akkoord gaan met verlengde aanlevertermijn)
Analysepakket	✠ standaard analysepakket grond (conform AS3000) ☐ vluchtige verbindingen (steekbussen; conform AP04) namelijk: ……. ✠ anders, namelijk: PFAS

Bijlagen

✠ overzichtstekening op schaal

Kwaliteitscontrole

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller (Antea Group)	A. Esselink		

Antea Group

Legenda

Gemeenten

gemeenten

1: 2.554

0 63,8 128 Meters

RD_New

© Antea Group, 30-mrt-2020

Deze kaart is via internet aangemaakt en is alleen ter referentie. Er kunnen geen rechten aan de kaartlagen worden ontleend.

Deze kaart is niet bedoeld voor navigatie.

Noot

Deze kaart is automatisch aangemaakt met Geocortex Essentials.

Bijlage 2 Veldverslag

Projectnummer	436453100
Partijcodering	Partij 1

Veldverslag

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 9.0, 01 februari 2018)

Projectgegevens

Projectnaam	PK geluidswal Roden Terheijl
Adres of kadastrale aanduiding	Terheijlsterweg te Nieuw-Roden
Opdrachtnemer	Antea Group
Contactpersoon	I. Westenbrink / A.Esselink
Adres	Pb 321, 7400 AH Deventer
Uitvoerende organisatie	Antea Group
Adres	Tolhuisweg te Heerenveen
Naam monsternemer	W. Veenstra

Gegevens partij

Beschikbaarheid partij	nat / droog depot / in situ / onder verharding / materiaalstroom	
Ligt de partij aaneengesloten?	ja / nee	(neem bij **nee** contact op met Antea Group)
Proefboringen verricht?	ja / nee	(bij **ja** boringen aangeven op tekening + profielbeschrijvingen bijvoegen)
Verwacht verschil in samenstelling?	ja / nee	(neem bij **ja** contact op met Antea Group)
Grondsoort	Z3S2H2 + kalkeemresten + leemig zand	(geef uitgebreide omschrijving conform NEN 5104)
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%	
Bijmengingen aangetroffen?	ja / nee	soort en percentage (m/m) **> 16** mm: soort en percentage (m/m) **< 16** mm: (neem bij **> 20%** (m/m) bijmenging contact op met Antea Group)
Bepaald door	visuele waarneming c.q. inschatting / zeeftest over 16 mm (zie bijlage)	
Visueel asbest waargenomen?	ja / nee	(neem bij **ja** contact op met Antea Group)
Gezeefd voor monsterneming?	ja / nee	zo **ja**, partijkeuring heeft betrekking op fractie:
	LET OP, zeven is alleen toegestaan met toestemming van Antea Group.	
D95 (mm)	☐ < 8 mm, namelijk ... (aantonen met zeeftest) ☐ < 16 mm (standaard) ☐ > 16 mm, namelijk ..... (aantonen met zeeftest)	
Bepaald door	visuele waarneming (i.g.v. < 16 mm) / zeeftest (bij afwijkende D95), zie bijlage	
Indeling in deelpartijen?	ja / nee	
Aantal deelpartijen	1 (maak in het geval van deelpartijen gebruik van de aparte bijlage voor noteren gegevens per deelpartij)	
X Maximale lengte (m)	190	
X Maximale breedte (m)	10	
X Maximale hoogte / diepte (m)	3,5 à 4,0 m'	
X Gemiddelde hoogte / diepte (m)	3,8 m'	
X Volume (m^3)	$190 * \left(\frac{10+1}{2}\right) = 1045\ m^2 * 3{,}8 = 3971\ m^3$	
X Dichtheid stort/in situ (kg/m^3)	1750	
X Hoeveelheid (ton)	6949	
X Hoeveelheid bepaald door	inschatting / Digitaal Terrein Model (GPS-DTM) / info opdrachtgever (weegbonnen)	

Door afwezigheid bodemvreemd materiaal.

Monsterneming

X	Datum monsterneming	15-4-2020
X	Tijdsbesteding	Begintijd: 07.00
X		Eindtijd: 11.00
X		Aantal monsternemer(s) (ook in opleiding of assistenten.): 1 / 2 / 3 / ....
	Conform monsternemingsplan uitgevoerd? (neem bij **nee** contact op met Antea Group)	ja / nee
		reden waarom niet: Door sterke begroeiing en niet mogen betreden van de grondwal aan de zijde van de woningen is geen keuring conform protocol 1001 uit te voeren.
		wijze van monsterneming: Indicatief (De boringen zijn aselect verdeeld over het wel te betreden deel van de grondwal).

X = wanneer sprake is van deelpartijen worden de gemarkeerde gegevens genoteerd op de bijlage 'info deelpartijen'

Projectnummer	436453100
Partijcodering	Partij 1

mnp+vv 1001v9.0 (rev0)_uitbesteden

Veldverslag

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 9.0, 01 februari 2018)

Monsterneming (vervolg)

X	Aantal grepen	Totaal 120 grepen; 60 grepen per mengmonster
X	Controle greepgrootte	ja, zie bijlage / nee
X	Aantal mengmonsters	2
X	Controle monstergrootte	ja, zie bijlage / nee
X	Aantal steekbusmonsters	nvt
	Monsternemingsapparatuur	edelmanboor / guts diameter: 25 mm

Monstercodering, verpakking, transport en opslag

X	Monstercodering+barcodes	M01: 054 022 7002 M02: 054 022 7000
	Verpakking	10 l emmer / steekbus
	Transport	donker / gekoeld / afgesloten / opwarmen voorkomen / koelbox (steekbussen)
	Opslag	donker / gekoeld / afgesloten
	Laboratorium	Alcontrol / Analytico / ACMAA / .....
X	Datum van aanlevering	dag van monsterneming / anders namelijk .....
X	Nummer monsteroverdrachtsformulier	
X	Monsters binnen 24 uur naar het laboratorium?	ja / nee (indien niet binnen 24 u na monsterneming dan moet laboratorium aantoonbaar akkoord gaan met verlengde aanlevertermijn)

Kwaliteitscontrole

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer	W. Veenstra		24-4-2020
Projectleider	A. Esselink		29-4-2020

** Registreer de partijkeuring in de klussenlijst op het KPF*

Bijlagen

- ☐ situatietekening op schaal niet en detailtekening niet op schaal.
  - aangeven projectnummer, partijcodering, noordpijl en nulpunt
  - partij inmeten ten opzichte van vaste herkenningspunten
  - aangeven afmetingen partij (lengte, breedte, hoogte) en berekening volume
  - vermelden gehanteerd raster/patroon
  - aangeven situering boringen/grepen (schets in boven- en zijaanzicht)
  - aangeven zintuiglijke waarnemingen (bijmengingen)
  - indien van toepassing, aangeven indeling in deelpartijen
- ☐ profielbeschrijvingen proefboringen
- ☐ foto's situering partij (minimaal 2 stuks waarop tenminste één vast referentiepunt kan worden herkend)
- ☐ controle greep- en monstergrootte
- ☐ bepaling soortelijk gewicht
- ☐ resultaten zeeftest (t.b.v. percentage bijmenging en/of bepalen D95)
- ☐ berekening greep- en monstergrootte (i.g.v. D95 > 16 mm)
- ☐ info deelpartijen
- ☐ monsternemingsschema
- ☐ mengschema

Opmerkingen/bijzonderheden

Betreft indicatieve partijkeuring; aselecte verdeling van de boringen over het wel te betreden deel van de grondwal. E.e.a. overlegd tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

X = wanneer sprake is van deelpartijen worden de gemarkeerde gegevens genoteerd op de bijlage 'info deelpartijen'

Projectnummer	**436453100**
Partijcodering	**Partij 1**

Bijlage veldverslag (controle greep- en monstergrootte)

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 9.0, 01 februari 2018)

Projectgegevens

Projectnaam	PK geluidswal Roden Terheijl
Adres of kadastrale aanduiding	Terheijlsterweg te Nieuw-Roden

Zeeftest nvt

Weegschaal gecontroleerd?	ja / nee		
Gewicht monster (g)			
Gewicht fractie < 16 mm (g)			
< 16 mm (%)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende

Controle monstergrootte

Gewicht monster 1 (kg)	11,16	Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht monster 2 (kg)	11,16	Toetsing:	voldoende / onvoldoende

Aanvullende grepen (bij onvoldoende monstergewicht) nvt

Conform paragraaf 6.2.9 van protocol 1001 zijn, volgens een gestratificeerd aselect patroon, aanvullende grepen genomen.

Monsternemingsschema	nee / ja, zie bijlage	
Aantal aanvullende grepen	monster 1:	
	monster 2:	

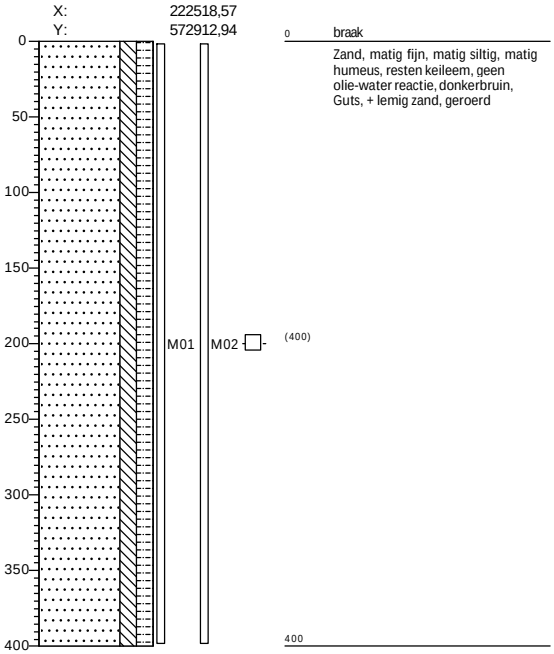
Soortelijk gewicht

Hoofdbestanddeel	**Bijmengsel**	**Massa in ton/m3 vaste m3 (in-situ)**	**Massa in ton/m3 losse m3 (depot)**		**Gehanteerd soortelijk gewicht in ton/m3**
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	☐	
	Sterk siltig	1,8	1,6	☐	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	☐	
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55	☒	1,75.
Leem	Zwak zandig	1,7	1,5	☐	
	Sterk zandig	1,7	1,5	☐	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	☐	
	Sterk zandig	1,7	1,5	☐	
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15	☐	
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,4	1,25	☐	

Projectcode: 0436453.100

Projectnaam: Terheijl te Nieuw Roden

Boring: Grondwal



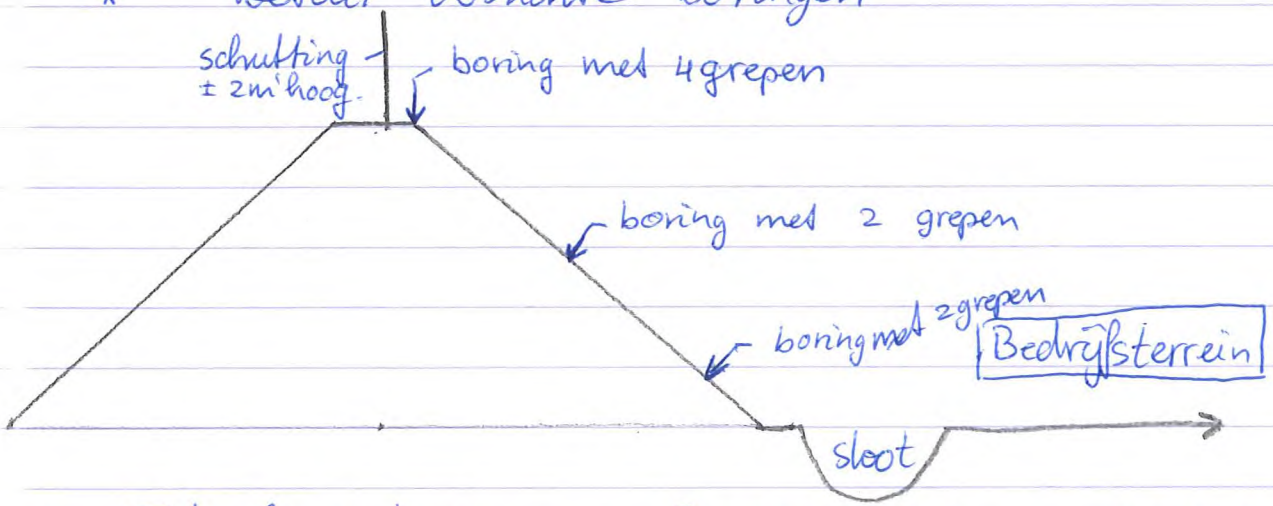
Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

0436453.100 : Indicatieve pk Terheijl Nieuw Roden
15-4-2020

* Materiaal: Z3 S2 Hz + keileemresten
  + lemig zand
* Bijmenging: in de partij niet aangetroffen
  Wel zwerfafval aan de oppervlakte van de grondwal aanwezig.
* Opbouw grondwal: Op basis van de verrichte boringen lijkt een "schone" schouder van teelaarde aanwezig met daaronder geroerde humeuze grond met keileemresten en lemig zand.
* Maximale hoogte: 3,5 à 4,0 meter
  Iets variatie ivm ongelijke maaiveld richting de sloot.

* Detail verrichte boringen



* Totaal 15 boringen * 8 grepen / boring = 120 grepen
  ↓
  60 grepen per mengmonster

		Barcode
M01 :	11,16 kg	054022 7002
M02 :	11,16 kg	054022 7000.

* 1 Foto met nummer

Bijlage 3 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Arjen Esselink
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020057700/1
Uw project/verslagnummer	0436453.100
Uw projectnaam	Terheijl te Nieuw Roden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0436453.100	Certificaatnummer/Versie	2020057700/1
Uw projectnaam	Terheijl te Nieuw Roden	Startdatum	15-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/08:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wessel Veenstra	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	89.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	4.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.21
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	6.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	34
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	9.5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	64	76
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	48
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	16
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	160
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0049	0.0072

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m01	15-Apr-2020	11310879
2	m02	15-Apr-2020	11310880

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0436453.100	Certificaatnummer/Versie	2020057700/1
Uw projectnaam	Terheijl te Nieuw Roden	Startdatum	15-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/08:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wessel Veenstra	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0016	0.0022
S	PCB 138	mg/kg ds	0.010 [1)]	0.017 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.012	0.019
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0088	0.017
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	0.064
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.3
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m01	15-Apr-2020	11310879
2	m02	15-Apr-2020	11310880

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0436453.100	Certificaatnummer/Versie	2020057700/1
Uw projectnaam	Terheijl te Nieuw Roden	Startdatum	15-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/08:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wessel Veenstra	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.36	0.14
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.56	0.29
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.17
S	Chryseen	mg/kg ds	0.35	0.22
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.12
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.18
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.16
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.16
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	1.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m01	15-Apr-2020	11310879
2	m02	15-Apr-2020	11310880

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NV
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020057700/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11310879	Grondwal	M01	0	400	0540227002	m01
11310880	Grondwal	M02	0	400	0540227000	m02

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020057700/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020057700/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

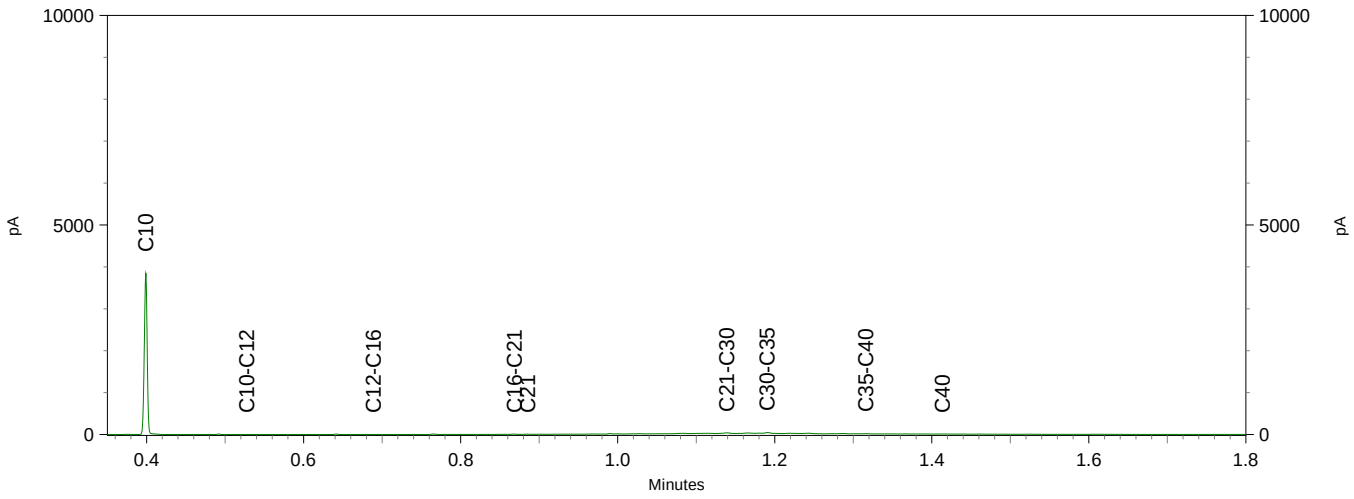
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

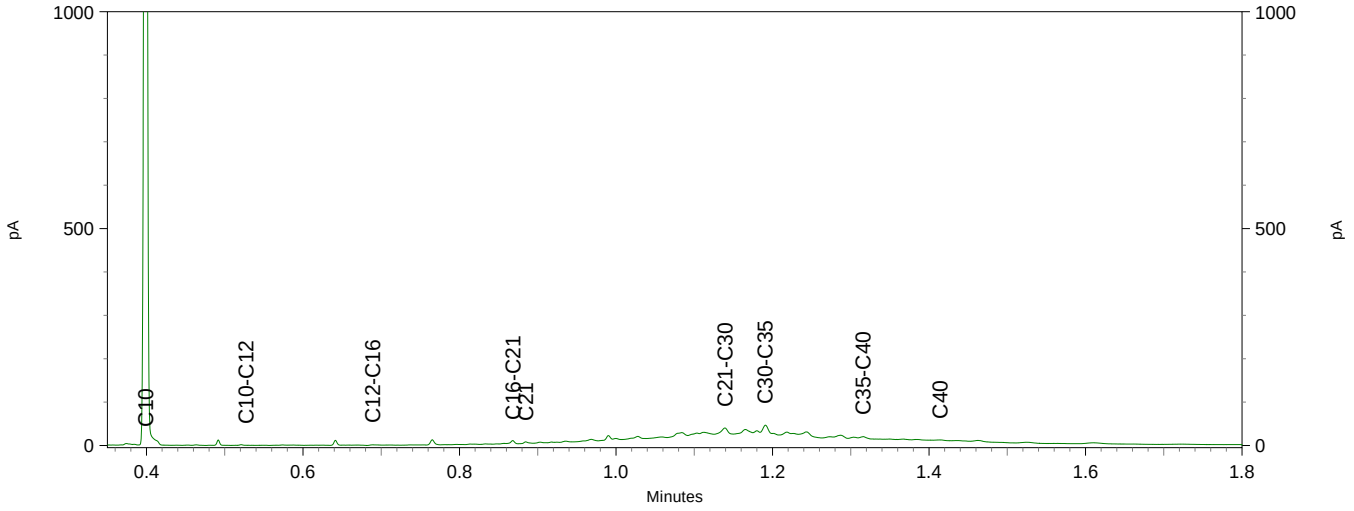
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

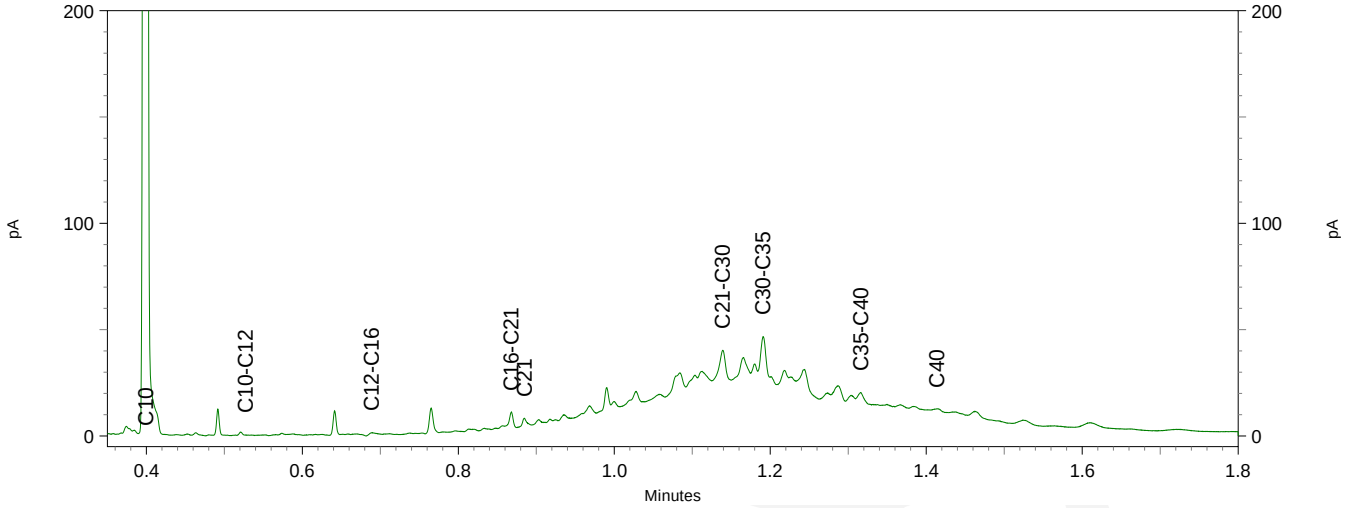
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11310879
Certificate no.: 2020057700
Sample description.: m01
V



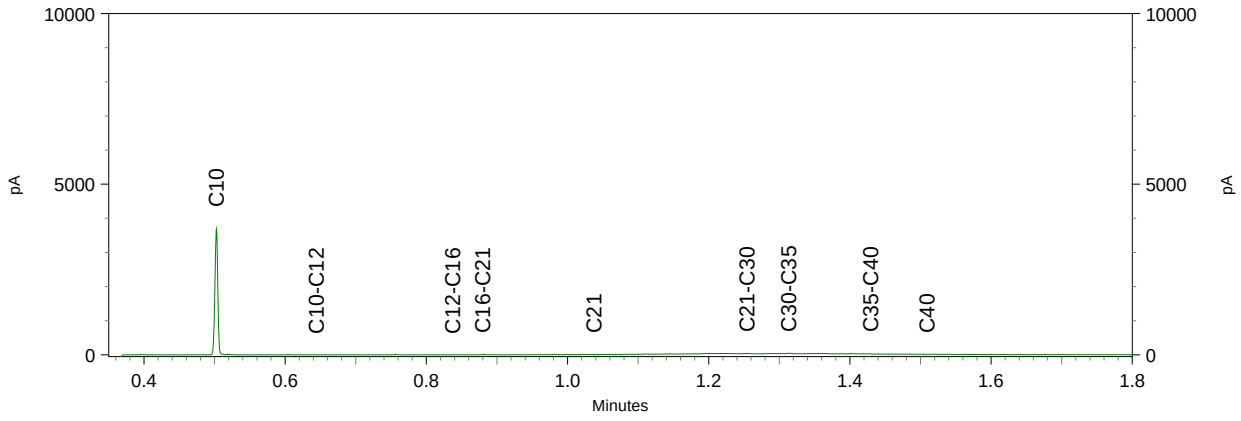


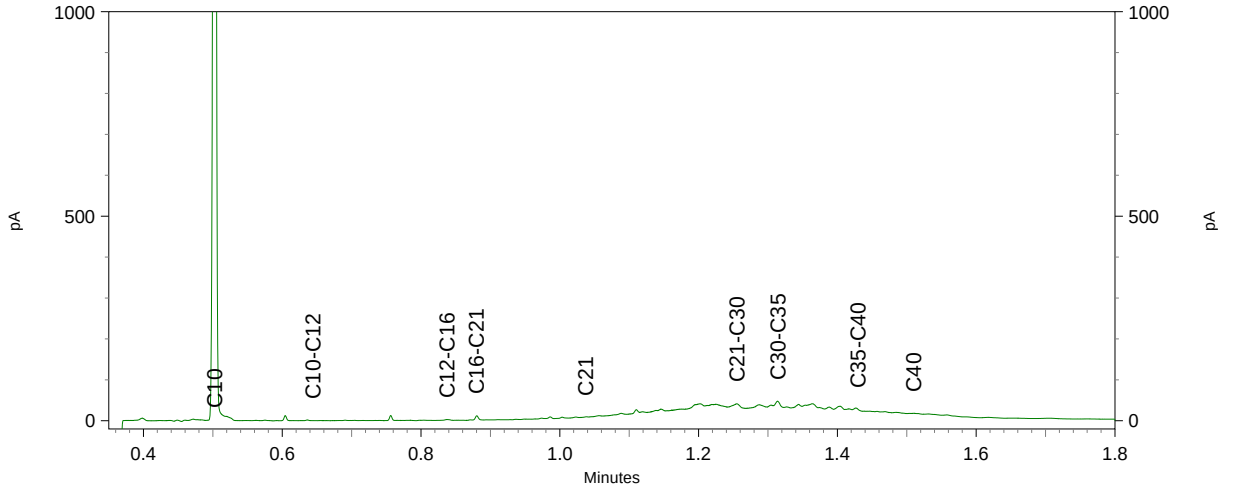


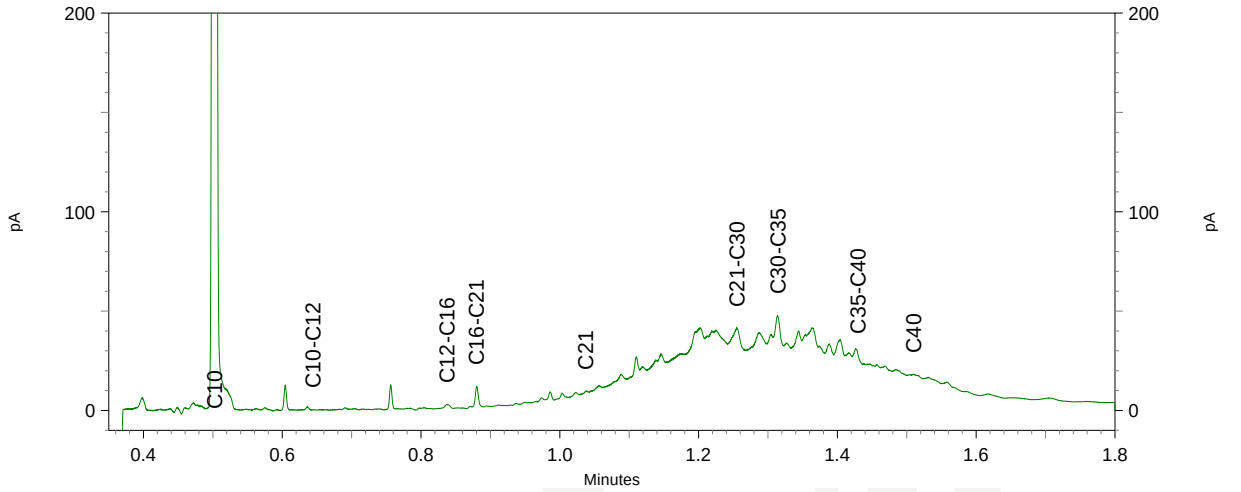
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11310880
Certificate no.: 2020057700
Sample description.: m02
V







Bijlage 4 Toetsingsresultaten

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	0436453.100
Uw projectnaam	Terheijl te Nieuw Roden
Uw ordernummer	
Datum monstername	15-04-2020
Monsternemer	Wessel Veenstra
Certificaatnummer	2020057700
Startdatum	15-04-2020
Rapportagedatum	22-04-2020

Analyse	Eenheid	1	2	Spreiding	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		4,6	4,7		4,65							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5	4,9		5,2							
Voorbehandeling												
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	88	89,1		88,55							
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,7									
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	4,9									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	30	1,2	76,36		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,21	1,1	0,26	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	1,0	5,47	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22	1,4	32,75	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,21	1,2	0,25	Wonen	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,0	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	6,9	1,2	14,65	<= AW	4	35	70		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	30	1,3	38,36	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	34	1,3	57,97	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	1,0	4,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	1,0	7,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	9,5	1,3	18,2							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	64	76	1,2	150,4							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	48	1,1	97,8							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	16	1,0	34,4							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	160	1,2	311,5	Ind.	35	190	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	1,0	0,0015							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	1,0	0,0015							
PCB 101	mg/kg ds	0,0049	0,0072	1,5	0,0129							
PCB 118	mg/kg ds	0,0016	0,0022	1,4	0,004							
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,017	1,7	0,0289							
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,019	1,6	0,0332							
PCB 180	mg/kg ds	0,0088	0,017	1,9	0,0276							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039	0,064	1,6	0,1099	Ind.	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	1,0	0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,14	2,6	0,25							
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	<0,050	2,4	0,08							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,29	1,9	0,43							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,17	1,8	0,24							
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,22	1,6	0,29							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,12	1,3	0,14							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,18	1,5	0,23							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,16	1,3	0,19							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,16	1,6	0,21							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	1,5	1,7	2,07	Wonen	0,5	1,5	3	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11310879	m01
2	11310880	m02

Eindoordeel: Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
AW x 2	Tweemaal Achtergrondwaarde
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	0436453.100
Uw projectnaam	Terheijl te Nieuw Roden
Uw ordernummer	
Datum monstername	15-04-2020
Monsternemer	Wessel Veenstra
Certificaatnummer	2020057700
Startdatum	15-04-2020
Rapportagedatum	22-04-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6	4,7	4,65					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5	4,9	5,2					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	4,9						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,2	-	0.1	0.8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,3	0,35	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFC	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0.1	0.8	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,2	0,2	0,2	-	0.1	0.8	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,5	0,4	0,45	-	0.1	0.9	3	3

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11310879	m01
2	11310880	m02

Eindoordeel: Landbouw/natuur

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde

Deze toetsing is NIET uit BoToVa afkomstig en moet als indicatief worden beschouwd!

Bijlage 5 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 5 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Achtergrondwaarden**
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (AW) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De achtergrondwaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**
  De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- **Lokale maximale waarden**
  Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.

- **Maximale emissiewaarden**
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- **Emissietoetswaarden**
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **Achtergrondwaarde**
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'voldoet aan de achtergrondwaarde' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

- **Niet toepasbare grond**
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

  Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder de vergunningplicht van de Wm (voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een inrichting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm, behoudens ontheffing op grond van artikel 10.63 Wm.
  Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Toepassingsmogelijkheden

Achtergrondwaarde

Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden (schone grond) is volgens het generieke kader vrij toepasbaar op landbodem. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Wonen

Grond met de klasse 'wonen' mag volgens het generieke kader op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat uit de strengste klasse, van de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie, minimaal de klasse 'wonen' volgt. Met andere woorden, de partij mag niet worden toegepast op een locatie waar de bodem de kwaliteit of de functie 'achtergrondwaarde' heeft. De partij mag uiteraard wel worden toegepast op een locatie waar de bodem- en functieklasse slechter zijn dan 'wonen', te weten de klasse 'industrie'.

Industrie

Grond met de klasse 'industrie' mag volgens het generieke kader op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als de functie 'industrie' heeft.

Grootschalige bodemtoepassing

Naast toepassing volgens het generieke kader, komt grond met de klasse 'wonen' en 'industrie' ook in aanmerking om in een grootschalige bodemtoepassing te worden verwerkt (artikel 63 van het Besluit bodemkwaliteit). Voorwaarde is dan wel dat de emissietoetswaarden niet worden overschreden. Is wel sprake van het overschrijden van de emissietoetswaarden dan dient met uitloogonderzoek te worden aangetoond dat de maximale emissiewaarden niet worden overschreden.

Splitsen van partijen grond

De onderzochte partij(en) grond welke voldoen aan de achtergrondwaarde (AW2000) of de maximale waarden voor wonen of industrie, mag/mogen worden gesplitst in deelpartijen die elk afzonderlijk worden toegepast, zonder dat deze deelpartijen opnieuw hoeven te worden gekeurd. In dat geval dient echter wel te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.

Samengevoegde partijen grond mogen niet worden opgesplitst. De partij moet in dat geval als één geheel worden afgezet.

Procedurele voorschriften

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl), behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

E. arjen.esselink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 5 Archeologisch bureauonderzoek

Antea Group Archeologie 2018/172

Bureauonderzoek

Zuidpoort-Terheijl, gemeente Noordenveld

projectnummer 436453
definitief revisie 01
27 februari 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Antea Group Archeologie 2018/172

Bureauonderzoek

Zuidpoort-Terheijl, gemeente Noordenveld

projectnummer 436453
definitief revisie 01
27 februari 2019

Auteurs
I. Fleuren
A.J. Brokke

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages B.V. / gemeente Noordenveld

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
27-2-19	definitief	S. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave

		Blz.
Samenvatting		**2**
1	**Inleiding**	**3**
2	**Beschrijving onderzoekslocatie**	**4**
2.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	4
2.3	Archeologisch beleid	6
2.4	Landschappelijke situatie	7
2.4.1	Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
3	**Bekende waarden**	**14**
3.1	Archeologische waarden	14
3.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	15
4	**Archeologische verwachting**	**16**
4.1	Bestaande verwachtingskaarten	16
4.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	17
5	**Conclusies en advies**	**20**
5.1	Conclusies	20
5.2	(Selectie)advies	20
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**21**

Bijlagen

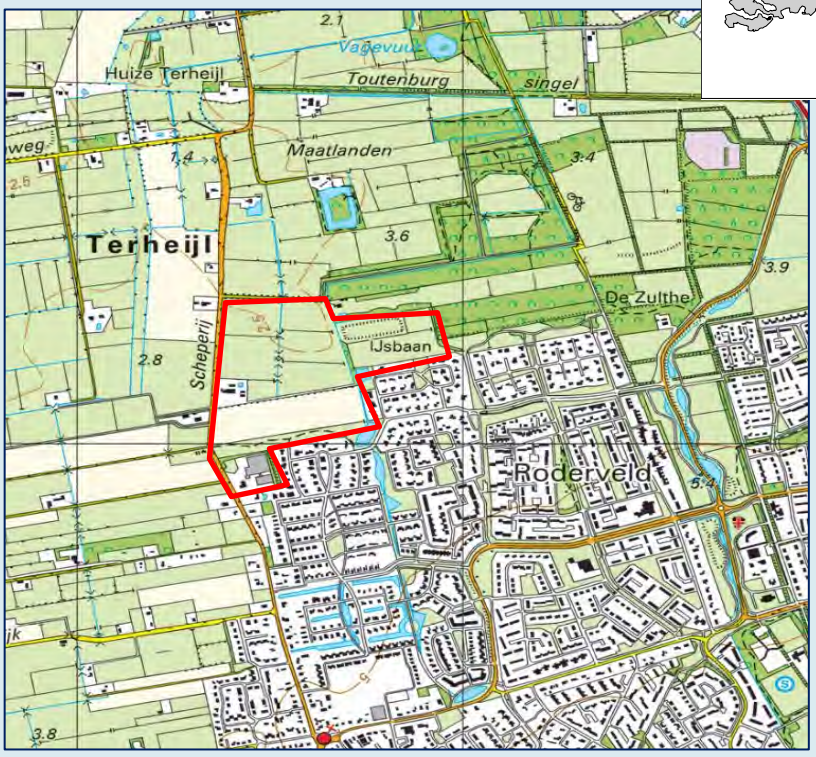
1 Archeologische perioden
2 AMZ-cyclus

Kaartbijlagen

436453-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group	436453
OM-nummer	4643393100
Provincie	Drenthe
Gemeente	Noordenveld
Plaats	Terheijl
Toponiem	Scheperij
Kaartblad	**Fout! De documentvariabele ontbreekt.**
Coördinaten	222395/573464 222924/573445 222746/573076 222419/572856
Opdrachtgever	Zuidersma Fourages B.V. / gemeente Noordenveld
Uitvoerder	Antea Group
Datum uitvoering	Oktober 2018
Projectteam	S. Hammink (projectleider) I. Fleuren
Vrijgave conform KNA	A. Brokke (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag	Gemeente Noordenveld
Deskundige Bevoegd gezag	Marjo Montforts (Drents plateau)
Beheer documentatie	Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van BA 32 is door Antea Group in november 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Zuidpoort in Terheijl. De aanleiding voor het bureauonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Op het plangebied wordt een landgoed gerealiseerd. Andere ambities in het plangebied zijn het realiseren van een waterberging, woningen en het verplaatsen van een fouragehandel. De herontwikkeling van het gebied zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten zullen worden vernietigd.

Voor ongeveer de helft van het gebied geldt in het 'Bestemmingsplan Buitengebied' en het 'Bestemmingsplan Woonwijken' van de gemeente Noordenveld (2013 en 2015) een dubbelbestemming archeologie waarde 2. Hiervoor geldt dat voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 1000 m2 en dieper dan 0,3 m –mv, archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.[1]

Ongeveer 50% van het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld in een zone met hoge of middelhoge verwachting. De andere helft ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. De hoge of middelhoge verwachting is gebaseerd op het geomorfologische karakter van deze zones (droogdal in het noorden van het plangebied en grondmorenerug in het zuidelijke deel van het gebied). Tevens zijn er meldingen van grafheuvels en *celtic fields* bekend voor het onderzoeksgebied, maar nederzettingen zijn vooralsnog niet gevonden in het onderzoeksgebied.

De verwachting is minder hoog voor andere complexen en perioden. Op het dekzand kunnen vuursteenvindplaatsen uit verschillende steentijdperioden aanwezig zijn. Er kunnen bovendien resten van bewoning in het neolithicum tot ijzertijd / Romeinse tijd aanwezig zijn. In de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestond het gebied uit velden. Er kunnen resten van agrarisch gebruik (begrazing en afplaggen) gevonden worden. Op de Kadasterkaart (1811-1832) is te zien dat er ten hoogte van de Scheperij bebouwing aanwezig is. Het is mogelijk dat er zich nog restanten van deze 19^{e} -eeuwse boerderij in het plangebied bevinden. Ten slotte is het niet uit te sluiten dat er gedempte pingoruïnes in het plangebied aanwezig zijn.

Het advies is om een archeologisch booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren voor de zones met een hoge tot middelhoge verwachting. Een verkennend booronderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre het bodemprofiel intact is en of er in het bodemprofiel aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante lagen. Van belang zijn voornamelijk het droogdal en de grondmorenerug. Er wordt vooraleerst geadviseerd om 6 boringen per hectare te zetten met een Edelman-boor met een diameter van 10 cm, zodat een dekkend beeld van de ondergrond kan ontstaan.

[1] www.ruimtelijkeplannen.nl; Brouwer en Moor, 2011.

1 Inleiding

In opdracht van BA 32 is door Antea Group in november 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Zuidpoort in Terheijl. De aanleiding voor het bureauonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Op het plangebied wordt een landgoed gerealiseerd. Andere ambities in het plangebied zijn het realiseren van een waterberging, woningen en het verplaatsen van een fouragehandel. De herontwikkeling van het gebied zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten zullen worden vernietigd.

Voor ongeveer de helft van het gebied geldt in het 'Bestemmingsplan Buitengebied' en het 'Bestemmingsplan Woonwijken' van de gemeente Noordenveld (2013 en 2015) een dubbelbestemming archeologie waarde 2. Hiervoor geldt dat voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 1000 m2 en dieper dan 0,3 m –mv, archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.[2]

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

[2] Brouwer en Moor, 2011.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen gesteld als “Waar kunnen we wat verwachten?”. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het plangebied is gelegen aan de oostkant van de weg Scheperij in de gemeente Noordenveld. De noordelijke grens van het plangebied is een zandweg tussen de Scheperij en het gebouw Scheperij 4. In het meest zuidelijke deel van het gebied bevindt zich de fourage van Zuidersma, gelegen aan de Terheylsterweg. Het plangebied heeft een totale grootte van ongeveer 20 hectare.

Het onderzoeksgebied bevat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval wordt een zone van circa 1000 meter rondom het plangebied voldoende geacht om het gespecificeerde verwachtingsmodel op te kunnen stellen, omdat dit gebied aansluit op het plangebied.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het plangebied is momenteel overwegend in gebruik als landbouwgebied met gras- en bouwland. Aan de weg Scheperij is bebouwing aanwezig (Scheperij 6), en in het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied staat momenteel een fouragehandel (zie afbeelding 2).

Consequenties toekomstig gebruik
Op het plangebied wordt een landgoed gerealiseerd. Andere ambities in het plangebied zijn het realiseren van een waterberging, woningen en het verplaatsen van de fouragehandel (zie afbeelding 3). De herontwikkeling van het gebied zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten zullen worden vernietigd. De exacte locatie, omvang en diepte van de benodigde bodemingrepen zijn op dit moment nog niet bekend.

Afbeelding 2. Luchtfoto met in het oranje het plangebied in Terheijl. (Bron: Kadaster).

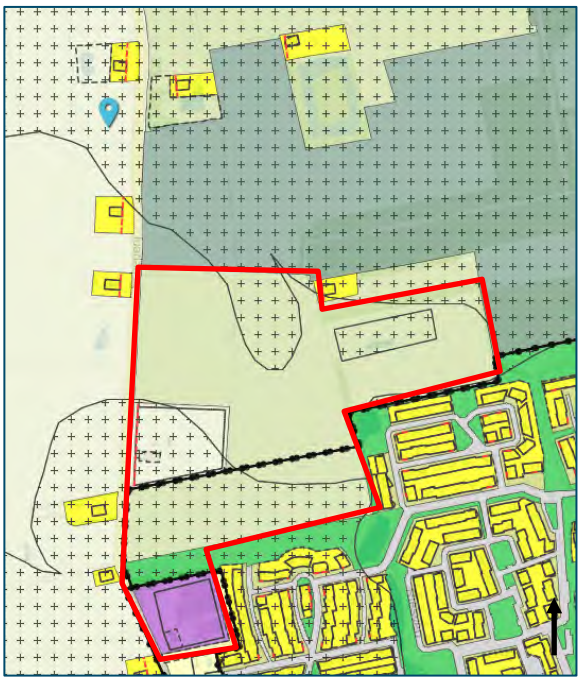
Afbeelding 3. Toekomstige visie van het plangebied met hierop de geplande nieuwe woningen (1), het landhuis (2), de Scheperij (3) en de geplande waterberging (4). (Bron: BA 32).

2.3 Archeologisch beleid

In de Wet op Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie(beleid) grotendeels bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeentes dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, bijvoorbeeld door dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen in bestemmingsplannen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeentes een archeologische beleidskaart opgesteld. Op basis van deze kaart kan archeologie in bestemmingsplannen worden verwerkt.

Wat betreft de aard en de omvang van het archeologisch onderzoek gelden per gebied de specifieke eisen zoals aangegeven op de archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld. Op deze kaart is aangegeven, dat voor ongeveer de helft van het terrein een lage verwachting geldt, zonder onderzoekverplichting. Voor het overige gebied geldt in het 'Bestemmingsplan Buitengebied' en het 'Bestemmingsplan Woonwijken' van de gemeente Noordenveld (2013 en 2015) een dubbelbestemming archeologie waarde 2. Hiervoor geldt dat voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 0,3 m –mv, archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.[3]

[3] www.ruimtelijkeplannen.nl; Brouwer en Moor, 2011.



Afbeelding 4. Uitsnede van het ruimtelijke bestemmingplan met hierop het plangebied in rood. De gebieden met een '++' kartering betreffen zones met een dubbelbestemming archeologie waarde 2.

2.4 Landschappelijke situatie

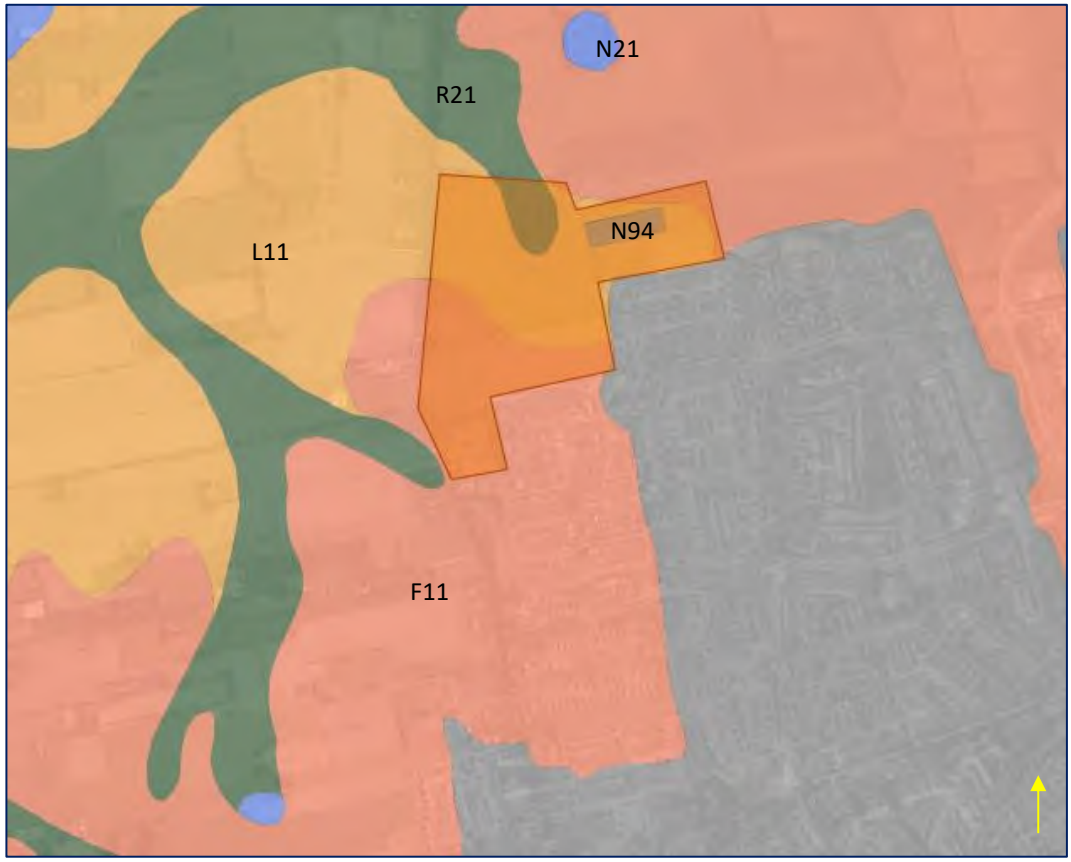
Geologie
In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden), was de noordelijke helft van Nederland bedekt door landijs. Na het afsmelten van het ijs bleef een grondmorene achter die bestaat uit keileem of in verweerde vorm uit zand met grind, stenen en zwerfkeien. Geologisch wordt deze afzetting aangeduid als de formatie van Drenthe. In het huidige reliëf is de formatie nog zichtbaar als het Drents Plateau en als de Hondsrug. Nieuw Roden ligt op een dergelijke glaciale rug. Het smeltwater sleet diepe geulen uit in dit plateau (smeltwaterdalen). Deze geulen zijn in ook in het holocene landschap veelal de plaatsen waar de beken lopen. In het plangebied zijn dergelijke smeltwaterdalen aanwezig ten noordwesten en zuidoosten van het plangebied.

In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000 – 11.000 jaar geleden), werd Nederland niet door ijs bedekt. Wel zorgden de koude temperaturen voor een poolwoestijn. Doordat de Noordzee grotendeels droog lag vanwege de opgeslagen watermassa in de ijskap en er weinig begroeiing was, had de wind vrij spel om zand weg te blazen en elders weer af te zetten. Geulen in het door smeltwater geërodeerde keileemlandschap werden opgevuld en het landschap veranderde in een golvend landschap van dekzanden (formatie van Boxtel). Daarnaast ontstonden door invloed van de periglaciale omstandigheden laagtes. Een onderscheid in het huidige landschap kan worden gemaakt in laagtes met en laagtes zonder randwal. Laagtes met een randwal kunnen bijvoorbeeld zijn ontstaan als pingoruïne, uitblazingskom of kwelkrater. Laagtes zonder randwal kunnen zijn ontstaan door een afgedreven ijsblok dat onder zijn gewicht en na het afsmelten een depressie heeft gevormd (doodijsgaten). Daarnaast komen gegraven dobbes en natuurlijke vennetjes voor in veengebieden. Ten westen van het plangebied liggen ook enkele (voorheen) met water gevulde laagtes.

In het Holoceen (ca. 11.000 jaar geleden – nu) heeft zich het huidige landschap gevormd. Na het afsmelten van de ijskap vulde het Noordzeebekken zich geleidelijk weer. Ongeveer 5500 voor Chr. lag de kustlijn al in de buurt van de huidige. Door de temperaturen maakte de subarctische vegetatie gedurende dezelfde periode plaats voor een gesloten bos. De zeespiegelstijging leidde ook tot hogere grondwaterstanden, wat het begin van de veenmoerassen inluidde.

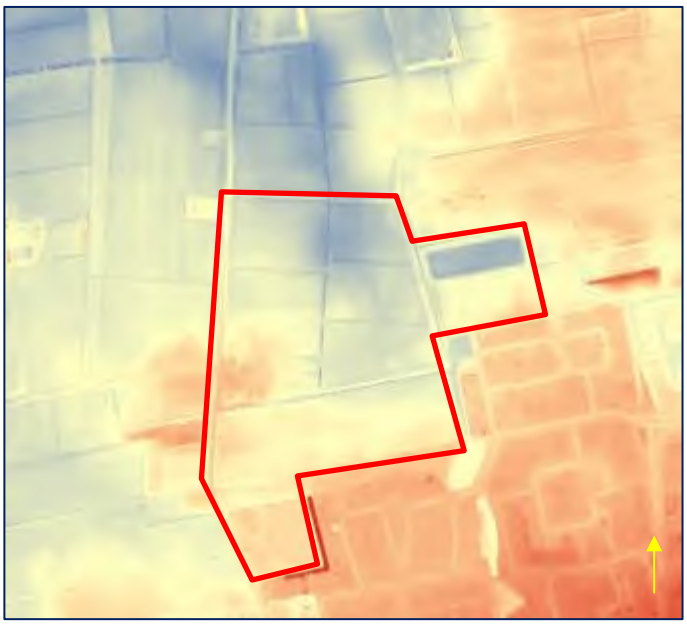
Het veen stagneerde de waterafvoer, wat leidde tot nog meer veengroei. Het veen behoort tot de formatie van Nieuwkoop. Niet alleen aan de kust, maar ook verder landinwaarts ontstonden veengebieden. Op het Drents Plateau ontstonden hoogveengebieden. Agrarische activiteiten, zoals het steken van heideplaggen op de heidevelden hebben in het keileem- en dekzandgebied geleid tot lokale verstuivingen.[4] Het huidige plangebied bevindt zich deels op een keileemrug en deels in een droogdal.

Geomorfologie en AHN
Op de geomorfologische kaart (afbeelding 5) is het gebied ten zuidoosten van het plangebied geclassificeerd als 'bebouwd' (grijs op de kaart). In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een rechthoekige laagte die ontstaan is door afgraving (code N94). Een gedeelte ten noorden van het gebied is een droogdal (code R21, groen op de kaart). Het grootste gedeelte van het plangebied bestaat uit grondmorenewelvingen (code L11, geel op de kaart), en het zuidelijke deel is deel van een plateau-achtige grondmorenerug (code F11, oranje op de kaart). Ten noordoosten van het plangebied is tevens een pingoruïne aanwezig (code N21, blauw op de kaart).



Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart. (Bron: Archis3).

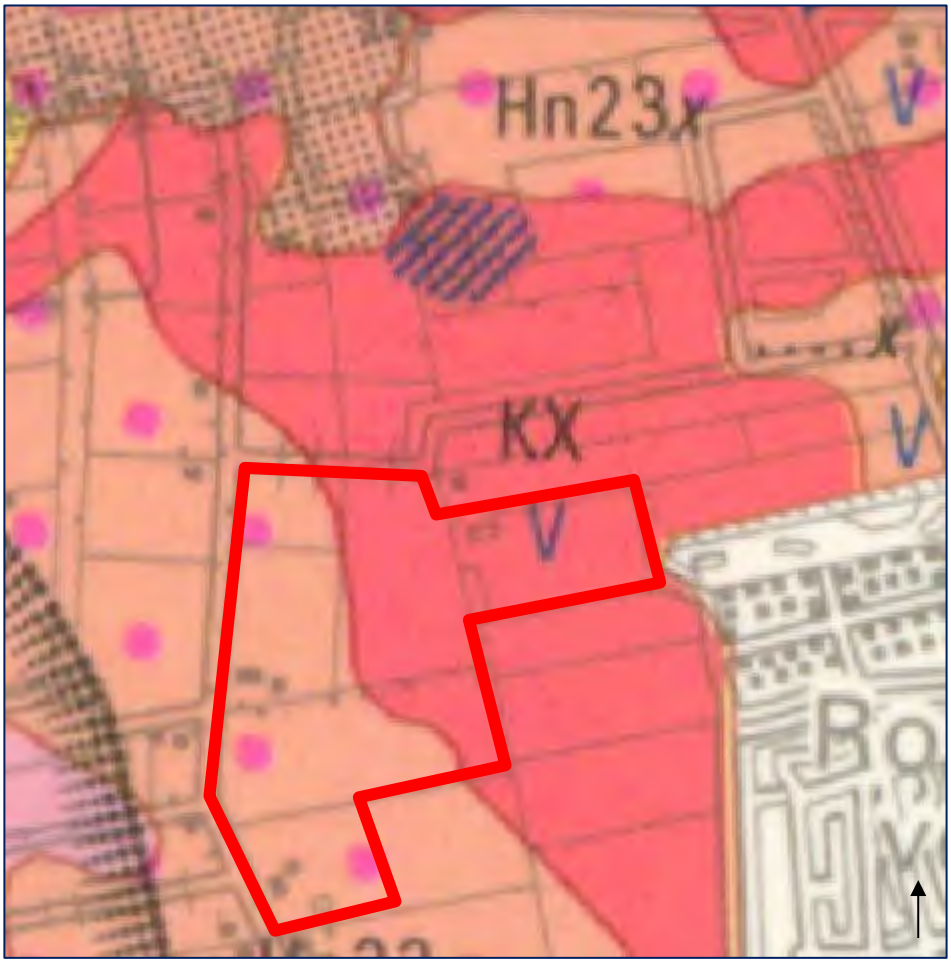
[4] Fens & Tolsma, 2016.



Afbeelding 6. Uitsnede van de AHN met in het rood het plangebied. (Bron: www.ahn.nl) (Legenda: blauw naar rood).

Op de hoogtekaart (AHN) is de lage ligging van de afgraving in het oostelijke deel van het plangebied is duidelijk zichtbaar (circa 1,6 +NAP). De hoogste delen van het terrein liggen op 3,8 m +NAP (afbeelding 6). Deze delen betreffen de flanken van de keileemrug. Op de plaats van het droogdal in het noordelijke gedeelte van het gebied is de hoogte circa 2,5 +NAP.
De aanwezige bebouwing aan de Scheperij in het westen van het plangebied is gesitueerd in een hoger gelegen regio.

Bodem en grondwater



Afbeelding 7. Uitsnede uit de bodemkaart inclusief grondwatertrappen met in het rood het plangebied (bij benadering). (Bron: STIBOKA).

De bodem bestaat voor ongeveer de helft uit veldpodzolgronden met lemig fijn zand (code Hn23x, lichtoranje op afbeelding 7), waarbij de potklei of de keileem ondiep ligt (op minder dan 1,2 m-mv). *Celtic fields* zijn vaak aangelegd op dergelijke lemige veldpodzolgronden. Het oostelijke gedeelte van het plangebied bestaat uit zeer ondiepe potklei (code KX, roze op afbeelding 7). In de omgeving van Roden komt deze potklei over geringe oppervlakte ondieper dan 0,4 m-mv voor. De grondwatertrap is V. dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand < 0,4 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt > 1,2 m-mv. Keileem en potklei hebben een geringe, bij potklei soms ook te verwaarlozen, doorlatendheid. Het gevolg is een slechte afwatering van het oppervlaktewater op lokaal gebied.
Op Dinoloket is te zien dat er ten hoogte van het droogdal een laagje veen (tot 0,6 m) aanwezig is op de potklei. Aan de rand van het droogdal is dekzand (circa 1 m) op de potklei met podzol aanwezig, soms met een tussenlaag van keileem of keizand.[5]

[5] www.dinoloket.nl: boornummers BHR000000094253, BHR000000300952 en B12A1501.

2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

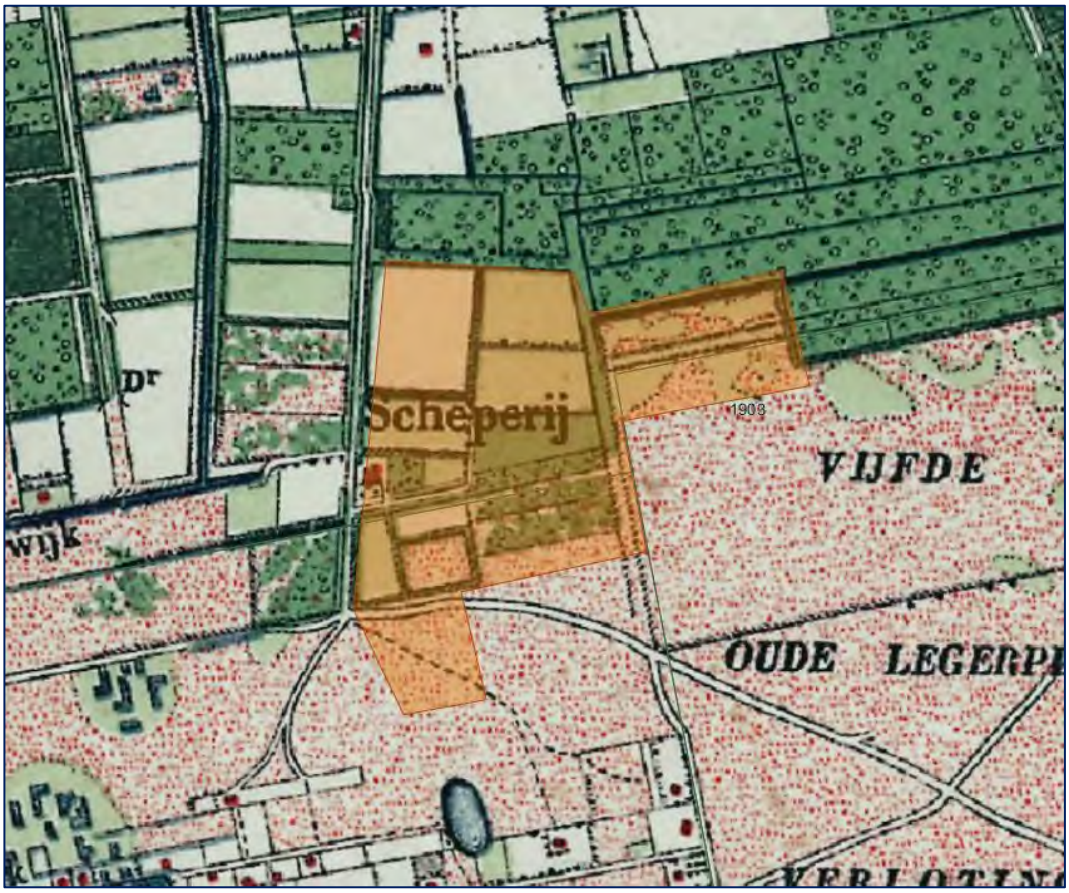
Historische situatie
Op de kadastrale kaart 1811-1832 (zie afbeelding 8) is te zien dat er een gebouw aanwezig is in het plangebied. Momenteel bevind zich hier ook nog bebouwing. Direct aangrenzend aan het plangebied loopt een weg (de huidige Scheperij die ten zuiden van het perceel Scheperij 6 overgaat in de Terheijlsterweg), en nog verder naar het westen loopt een kanaaltje. Het gebied is onderverdeeld in verschillende percelen. Helaas ontbreken de aanwijzende tafels in de digitale beeldbank van cultureel erfgoed, waardoor het niet mogelijk is verdere details te vermelden.[6]

Afbeelding 8. Uitsnede van de kadastrale kaart 1811-1832 met een gedeelte van het plangebied (bij benadering) in rood. (Bron: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Het plangebied is beter te interpreteren op de topografisch kaart van 1903 (afbeelding 9) omdat hier landschappelijke details op zijn weergegeven. Hier is te zien dat het gebied gelegen is in de zogenaamde 'Scheperij'. Dit was waarschijnlijk een schaapskooi of schapenhouder. Direct ten westen van het plangebied loopt een weg en het kleine rode vierkantje laat zien dat er bebouwing aanwezig was (ter hoogte van het huidige gebouw Scheperij 6). Het is duidelijk te zien dat een aantal kleine percelen is aangelegd, begrensd met houtwallen, zodat het gebied is afgegrensd van de woeste grond. De donkergroene gebieden bestaan uit bos en struikgewas, de witkleurige gebieden bestaan uit akkerland en de lichtgroene gebieden zijn weiland.[7] Ten westen van het plangebied ligt de 'Drentsche Wijk', een klein kanaaltje. Het meest zuidelijke gedeelte is

[6] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
[7] Spek & Stam, 2006.

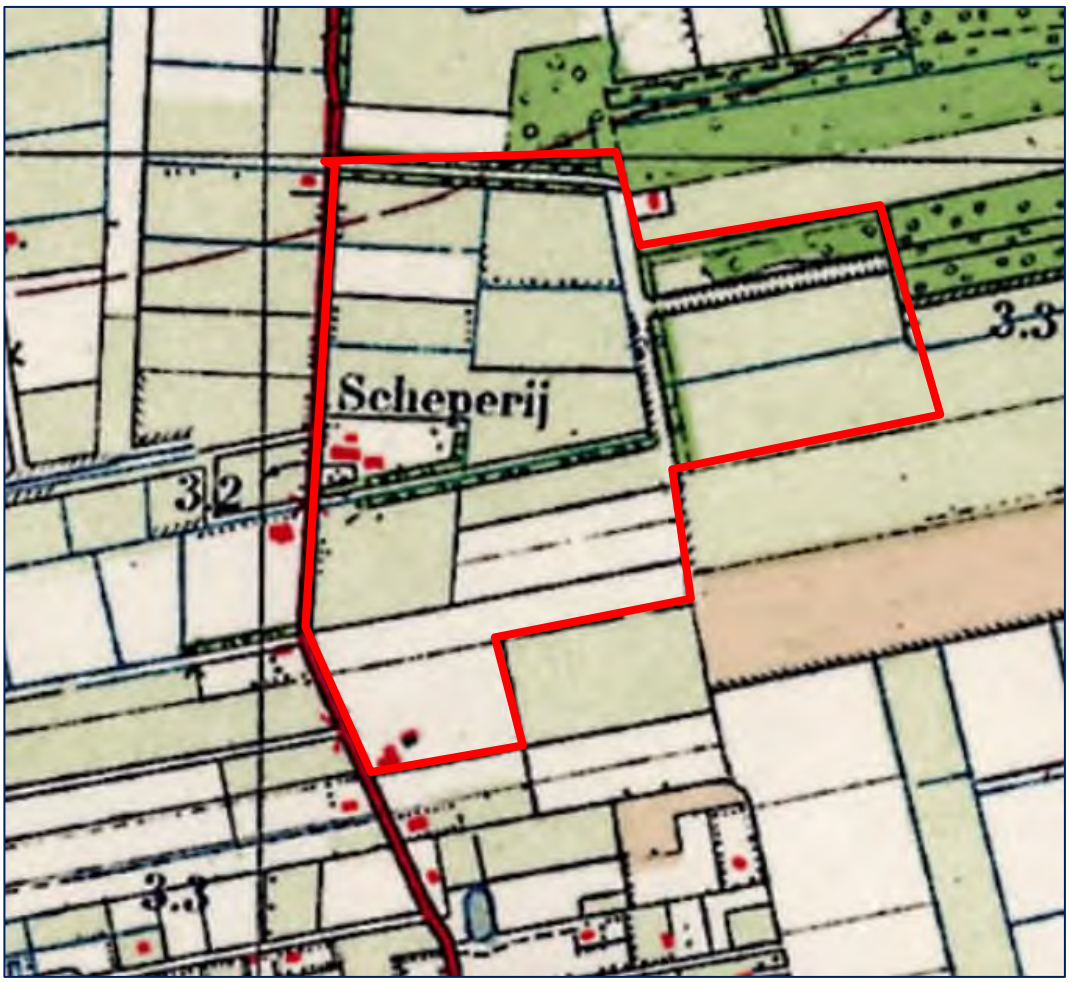
onderdeel van de heidegrond. Een klein gedeelte van het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied is gelegen in Vijfde Verloting. Dit betekend dat dit gebied op de nominatie stond te worden verkaveld en in cultuur te worden gebracht. Tevens is dit gebied gekenmerkt door de term 'Oude Legerplaats'. Deze benaming is doorgaans synoniem voor een *celtic field*.[8]



Afbeelding 9. Het plangebied rond 1903. (Bron: www.topotijdreis.nl)

Op de kaart uit 1935 is te zien dat ook het zuidelijke gedeelte gecultiveerd is en bestaat uit akkerland en weilanden (zie afbeelding 10). Tevens heeft de bebouwing aan de Scheperij zich uitgebreid en is er bebouwing aanwezig in het zuiden (ter hoogte van de huidige fourage).

[8] Fens & Tolsma, 2016.



Afbeelding 10. Het plangebied in rood (bij benadering) in 1935 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Mogelijke verstoringen

Een mogelijke verstoring van de bovengrond kan zijn ontstaan bij het afplaggen en ontginnen van de heide in historische tijd. Het gebruik als akkerland en bosperceel kan later in de 20ste eeuw nog schade hebben toegebracht aan de bodem. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een rechthoekige laagte die ontstaan is door een afgraving. Hier is in de jaren ’90 van de vorige eeuw een ijsbaan aangelegd blijkens diverse topografische kaarten uit de 20ste eeuw.[9] Het is aannemelijk dat de bodem hier tot in de diepere lagen verstoord is. Op de locaties waar bebouwing aanwezig is, is de bovengrond geroerd en plaatselijk kan er sprake zijn van egalisatie. Hierdoor kunnen vindplaatsen verstoord zijn geraakt. Het is echter niet bekend hoe diep de funderingen reiken of tot welke diepte is ontgraven.

[9] www.topotijdreis.nl

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 1000 rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 436453–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen
Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen AMK-terreinen. Verder naar het zuiden (op circa 1500 m van het plangebied) liggen twee grafheuvels: AMK-nr 10297 en AMK nr-10298.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen
Er zijn in de omgeving van het plangebied (in de bebouwde kom van Roden) een aantal archeologische waarnemingen bekend. Er zijn meerdere waarnemingen bekend van grafheuvels of urnenvelden waarvan over het algemeen vrij weinig specifieke details bekend zijn in Archis. De grafheuvels en urnenvelden dateren uit de periode laat neolithicum t/m de ijzertijd (zaakid 2996761100, circa 800 m ten zuiden van het plangebied; zaakid. 3158639100, circa 173 m ten zuiden van het plangebied). Deze grafheuvels zijn rond 1920 opgeruimd.

Zaakid 2997028100 (circa 850 m ten zuidoosten van het plangebied) wordt beschreven als een niet nader te bepalen complextype. Hier is een vuurstenen bijl van het type Flint-Rechteckbeil aangetroffen uit de periode midden tot laat neolithicum. Complete bijlvondsten worden over het algemeen gezien als rituele deposities of grafbijgave.

Zaakid 2997003100 (circa 260 m ten zuidoosten van het plangebied) betreft een *celtic field* (gekenmerkt door grondverkleuring) uit de ijzertijd-Romeinse tijd, gelegen op ondiepe grondmorene.

Voor het merendeel van deze waarnemingen geldt dat de verwervingswijze indirect of niet te bepalen is, aangezien het hier veelal om oude waarnemingen gaat.

Zaakid	begin	eind	complextype	verwervingv	vondsttype
2996761100	Bronstijd	Romeinse Tijd	grafheuvel	indirect: onbepaald	Handgevormde urnen
2996761100	Neolithicum	IJzertijd	grafheuvel	indirect: onbepaald	
2997003100	IJzertijd	Romeinse Tijd	celtic field	verwervingswijze niet te bepalen	
2997028100	Midden Neolithicum	Laat Neolithicum		archeologisch: (veld)kartering	Vuurstenen bijl: Flint-Rechteckbeil
3158639100	Neolithicum	IJzertijd	grafheuvel	indirect: archief	

Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken
In 2010 heeft Arcadis een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van beplantingen voor het plangebied Roden-Norg en het 6e waterlopenbestek Norg. Een gedeelte van Watergang Nieuw-Roden valt binnen het noordelijke deel van het hier onderzochte plangebied (zaakid. 2268051100). Op basis van de bodem (KX) heeft het gebied een middelhoge verwachting voor het mesolithicum, voornamelijk vanwege de nabijheid van een mogelijke pingoruïne. Een groot deel van het gebied bevindt zich in een droogdal. Voor deze zone geldt een middelhoge verwachting voor de bronstijd-nieuwe tijd. Er wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren om de mate van intactheid van de bodem en de dikte van de zandlaag op de keileemgronden vast te stellen.[10]

In de omgeving van het plangebied zijn tevens een aantal onderzoeken uitgevoerd.
Zaakid. 2002679100 betreft een particulier onderzoek uit 1992 waarvan de verwervingswijze niet nader te bepalen is. Dit rapport kon niet digitaal worden teruggevonden. Ten behoeve van een MER-studie (voor nieuwe woningbouwlocaties) heeft Arcadis een beperkt archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het buitengebied van de gemeente Noordenveld (zaakid. 2228418100). Het advies van dit bureauonderzoek is om een volwaardig bureauonderzoek uit te voeren voor de gekozen planlocaties.

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder	advies
2002679100	133	verwervingswijze niet te bepalen	Onbekend	Onbekend
2268051100	38408	archeologisch: bureauonderzoek	Arcadis	Booronderzoek
2228418100		archeologisch: bureauonderzoek	Arcadis	Bureauonderzoek

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn geen ondergrondse bouwhistorische monumenten bekend. Het is niet precies bekend wanneer de Scheperij op deze locatie is gebouwd en of er een oudere voorganger bestond. Op kaarten uit de 19e eeuw is deze bebouwing al aanwezig.

[10] Brouwer, 2010.

4 Archeologische verwachting

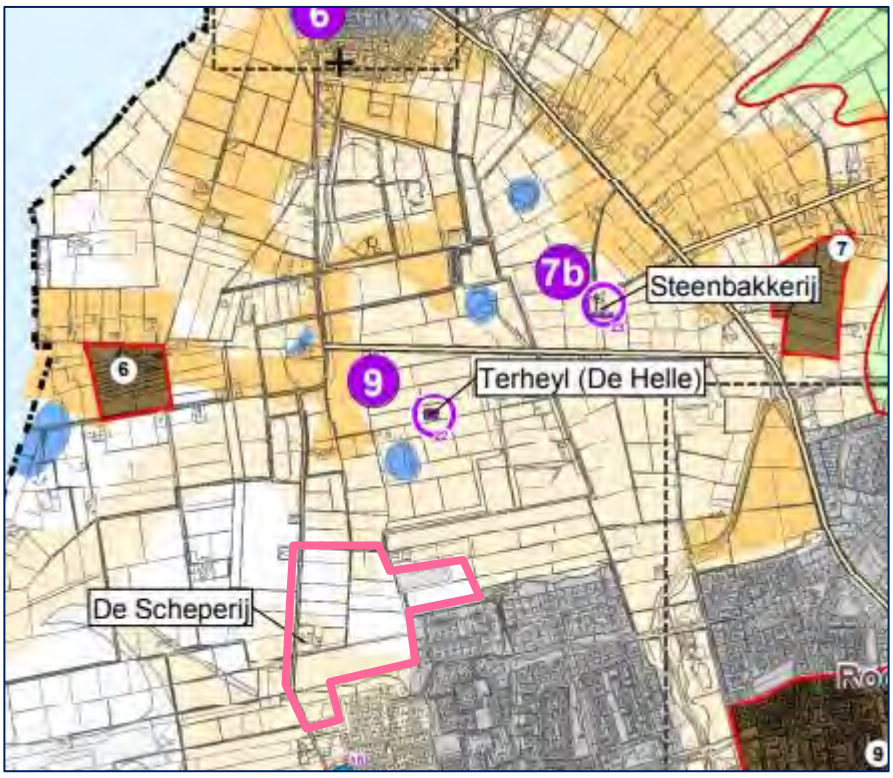
4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart
Het provinciaal beleid is verwoord in de Omgevingsvisie Drenthe 2014. Terreinen van provinciaal belang in de gemeente Noordenveld zijn bijvoorbeeld de beekdalen, de essen, de hunebedden, het veenterpengebied, de *celtic fields* en grafheuvelgroepen. Omdat deze fenomenen deel uitmaken van een grotere archeologische structuur of groep hecht de provincie bijzondere waarde hieraan en wenst zij betrokken te worden in de omgang hiermee. Op de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Noordenveld wordt rekening gehouden met het provinciale belang. Ter plaatse van het plangebied zijn geen vastgestelde archeologische terreinen van provinciaal belang aanwezig.

Gemeentelijke verwachtingskaart
Op de gecombineerde archeologische verwachtings- en advieskaart van de gemeente Noordenveld ligt het plangebied gedeeltelijk in een gebied met een hoge of middelhoge verwachting, en gedeeltelijk in een gebied met een lage archeologische verwachting.
Deze hoge of middelhoge verwachting geldt voor de grondmoreneruggen en droogdalen. Voor de grondmorenewelvingen geldt een lage verwachting.

De gronden met hoge tot middelhoge verwachting hebben over het algemeen een dekzanddek, al dan niet gelegen op potkleiondergrond of keileem of keizand. De middelhoge tot hoge verwachting is gebaseerd op het mogelijk voorkomen van archeologische resten uit verschillende perioden. Deze zijn over het algemeen gelegen op het niveau van de top van het dekzand, meestal direct onder de huidige bouwvoor. De vergunningsplicht geldt voor deze verwachtingszone vanaf een diepte van 0.3 m-mv en een omvang van >1000m^2. De vrijstellingsgrens van 0,3 m –mv geldt alleen indien een bouwvoor aanwezig is en niet, zoals bij heidevelden, wanneer deze ontbreekt. Eventuele archeologische resten zijn op deze plaatsen immers direct vanaf het maaiveldhoogte te verwachten. De gebieden die bestaan uit grondmorenewelvingen hebben een lagere verwachting. In deze gebieden is minder dekzand aanwezig. Tevens liggen deze gebieden relatief laag en zorgt de grondsoort voor een slechte afwatering van het oppervlaktewater. Hierdoor waren deze gebieden minder geschikt voor bewoning en ander gebruik. Voor deze gebieden is archeologisch onderzoek niet vereist, maar geldt wel een meldingsplicht.[11]

[11] Brouwer en Moor, 2011.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Noorderveld met het plangebied in het roze. De gebieden met een lage archeologische verwachting zijn wit op de kaart, de gebieden met een hoge tot middelhoge verwachting zijn lichtoranje. (Bron: Arcadis, Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld, versie 2.1, 2014).

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering
Over het algemeen geldt dat er een brede verwachting is voor meerdere perioden vanaf het midden-paleolithicum tot en met de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Complextype
Op het verweerde keizand niveau kunnen mogelijk resten van kampementen uit het midden paleolithicum voorkomen, de verwachting hiervoor is echter laag. Op het dekzandniveau direct onder de bouwvoor kunnen mogelijk resten van kampementen uit de latere steentijd (laat-paleolithicum - neolithicum) en nederzettingen uit het neolithicum – middeleeuwen voorkomen. Op het dekzand kunnen ook resten van agrarische activiteiten voorkomen. Voor de late bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd kunnen deze resten in de vorm van een *celtic field* aanwezig zijn, met bijbehorende nederzettingen. Voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestaat de agrarische activiteit uit begrazing en het steken van heideplaggen. Tevens kunnen verbindingsroutes en karrensporen aanwezig zijn.

In het plangebied kunnen tevens resten aanwezig zijn van geëgaliseerde grafheuvels. Ten zuiden van het plangebied zijn meerdere grafheuvels aangetroffen (AMK nr-10297 en AMK nr-10298, en zaakid 2996761100 en 3158639100). Van de grafheuvel zelf kan enkel de ‘zool’ nog aanwezig zijn. De grafheuvels kunnen dateren vanaf het laat-neolithicum tot en met de ijzertijd-Romeinse tijd. Daarnaast kunnen sporen van grafkuilen of lijksilhouetten, een

kringgreppel of palenkrans of andere ingravingen zichtbaar zijn. Het is mogelijk dat een vuurstenen bijl (circa 850 ten zuidoosten van het plangebied gevonden, zaakid 2997028100) onderdeel is geweest van een grafbijgave.

Ook kunnen er in het plangebied opgevulde en geëgaliseerde pingoruïnes aanwezig zijn, op grond van de aanwezigheid van pingoruïnes in de omgeving. In pingoruïnes kunnen depots of offerplaatsen voorkomen (uit meerde periodes). Op een eventuele randwal kunnen bewoningssporen uit de steentijd voorkomen.

Omvang
Kampementen (vuursteenconcentraties) uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum kunnen een zeer geringe omvang hebben (regulier 10 m^2 - 100 m^2). Nederzettingen uit het neolithicum kunnen een grotere omvang hebben (circa 100 m^2 - 1000m^2). Resten van kampementen uit het midden-paleolithicum kunnen door latere natuurlijke bodemverstoringen over een groot gebied verspreid zijn geraakt.

Nederzettingen uit de bronstijd tot Romeinse tijd kunnen meer dan 1000 m^2 omvatten, waarbij tevens een groot areaal aan landbouwgrond, of *celtic field*, kan behoren. *Celtic fields* kunnen in omvang meerdere hectaren beslaan.

'Natte context'-vindplaatsen (depotvondsten in pingoruïne) betreffen over het algemeen puntlocaties.

Voor individuele grafheuvels kan rekening worden gehouden met een omvang van 100-250 m^2. Grafheuvels kwamen oorspronkelijk veelal in groepen voor, waardoor met een gezamenlijke omvang van >1 ha rekening kan worden gehouden.

Verbindingsroutes over het veld in de vorm van karrensporen zijn zeer omvangrijke fenomenen, over een breedte van enkele tientallen meters en een lengte van meerdere kilometers.

Diepteligging
Vanwege de verwachte verstoring door afplagging, liggen alle mogelijke vindplaatsen en perioden (behalve materiaal uit het midden-paleolithicum) op een geringe diepte ten opzichte van het maaiveld, direct onder de huidige bouwvoor (indien aanwezig). Tevens kunnen dieper reikende archeologische grondsporen worden verwacht (zoals bij grafheuvels en *celtic fields* en opgevulde laagtes). Over het hele gebied ligt de potklei en/of keileem ondiep (op minder dan 1,2 m) en op sommige locaties zelfs ondieper dan 0,4 m.

Locatie
Archeologische resten kunnen binnen het hele plangebied voorkomen. Op basis van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat de gebieden bestaande uit grondmoreneruggen en droogdalen kansrijker zijn dan andere plaatsen.

Uiterlijke kenmerken
Vindplaatsen uit laat-paleolithicum tot en met het neolithicum bestaan uit vuurstenen artefacten met indicaties van bewerking, waaronder productieafval, halffabrikaten, vuurstenen werktuigen en klopstenen. Tevens kan sprake zijn van bewerkte producten van andere natuurstenen, resten van haarden of open vuur in de vorm van haardkuilen, verbrand vuursteen, verbrand natuursteen en houtskool. De werktuigen en andere vondsten geven indicaties voor jacht, visserij, voedselverzameling en voedselbereiding.

Boerenerven uit de bronstijd en ijzertijd/Romeinse tijd kunnen worden herkend aan grondsporen zoals paalkuilen, kuilen en sloten die tot in het zand zijn gegraven, of in geval van een *celtic field* aan een wal- en akkerstructuur. Vondstmateriaal zal voornamelijk bestaan uit aardewerk, huttenleem, bewerkt natuursteen, metaal. Organisch (onverbrand) materiaal zal grotendeels zijn vergaan, materiaal onder uit diepere sporen uitgezonderd.

Een depot of offergave is moeilijk herkenbaar omdat het een puntlocatie betreft. Het kan bestaan uit een cluster van voorwerpen van bot, aardewerk, vuursteen, ander gesteente of metalen objecten en kan vanwege de natte of afgedekte context goed bewaard zijn gebleven. Ten zuidoosten van het gebied is een vuurstenen bijl gevonden. Complete bijlvondsten worden over het algemeen gezien als rituele deposities of grafbijgave.

Agrarisch gebruik uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (begrazing en afplaggen) kunnen worden herkend aan een verstoring van het bodemprofiel.

Mogelijke verstoringen
Een mogelijke verstoring van de bovengrond kan zijn ontstaan bij het afplaggen van de heide in historische tijd. Tevens kan schade aan de bovengrond zijn ontstaan door het ontginnen van de heide in de 20ste eeuw. Het gebruik als akkerland en bosperceel kan later in de 20ste eeuw nog schade hebben toegebracht aan de bodem. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een rechthoekige laagte die ontstaan is door een afgraving. Hier is in de jaren ’90 van de vorige eeuw is er een ijsbaan aangelegd. Het is aannemelijk dat de bodem hier tot in de diepere lagen verstoord is. Op de locaties waar bebouwing aanwezig is, is de bovengrond geroerd en plaatselijk kan er sprake zijn van egalisatie. Hierdoor kunnen vindplaatsen verstoord zijn geraakt. Het is echter niet bekend hoe diep de funderingen reiken of tot welke diepte is ontgraven.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Ongeveer de helft van het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld in een zone met hoge of middelhoge verwachting. De andere helft ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. De hoge of middelhoge verwachting is gebaseerd op het geomorfologische karakter van deze zones (droogdal in het noorden van het plangebied en grondmorenerug in het zuidelijke deel van het gebied). Tevens zijn er meldingen van grafheuvels en *celtic fields* bekend voor het onderzoeksgebied (laat-neolithicum-Romeinse tijd). Circa 1500 m ten zuiden van het plangebied zijn twee grafheuvels bekend (AMK 10297 en 10298). Nederzettingen zijn vooralsnog niet gevonden voor deze perioden in het onderzoeksgebied.

De verwachting is minder hoog voor andere complexen en andere perioden. Op het dekzand kunnen vuursteenvindplaatsen uit verschillende steentijdperioden aanwezig zijn. Er kunnen bovendien resten van bewoning in het neolithicum tot Romeinse tijd aanwezig zijn. In de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestond het gebied uit velden. Er kunnen resten van agrarisch gebruik (begrazing en afplaggen) gevonden worden. Op de Kadasterkaart (1811-1832) is te zien dat er ten hoogte van de Scheperij bebouwing aanwezig is. Het is mogelijk dat er nog restanten van deze 19^{e} -eeuwse boerderij in het gebied aanwezig is. Ten slotte is het niet uit te sluiten dat er gedempte pingoruïnes in het plangebied aanwezig zijn. Circa 300 m ten noordoosten van het plangebied komt een pingoruïne voor.

5.2 (Selectie)advies

Het advies is om een archeologisch booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren voor de zones met een hoge tot middelhoge verwachting. Een verkennend booronderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre het bodemprofiel intact is en of er in het bodemprofiel aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante lagen. Van belang zijn voornamelijk het droogdal en de grondmorenerug. Er wordt vooraleerst geadviseerd om 6 boringen per hectare te zetten met een Edelman-boor met een diameter van 10 cm, zodat een dekkend beeld van de ondergrond kan ontstaan.

Dit betreft een selectieadvies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Noordenveld.

Antea Group
Heerenveen, november 2018

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Brouwer, E.W., J. de Moor, 2011. *Achtergrondrapport archeologische verwachtings-en beleidsadvieskaart Noordenveld*. ARCADIS, Assen.

Brouwer, E.W., 2010: *Bureauonderzoek archeologie Roden-Norg. Beplantingen en zesde waterlopenbestek*. ARCADIS, Assen.

Fens, R. en J. Tolsma, 2016: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen plangebied woningen Esweg. Nieuw Roden, gemeente Noordenveld*. Antea Group Archeologie 2015/169, Heerenveen.

Spek, T. en H. Stam, 2006: *Grote Historische topografische Atlas Drenthe. +/- 1898-1928. Schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl

Lijst van afbeeldingen

- Afbeelding 1: Uitsnede topografische kaart.
- Afbeelding 2: Luchtfoto met het plangebied in Terheijl. (Bron: Kadaster)
- Afbeelding 3: Toekomstige visie van het plangebied. (Bron: BA 32)
- Afbeelding 4: Uitsnede van het ruimtelijke bestemmingplan. (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)
- Afbeelding 5: Uitsnede van de geomorfologische kaart. (Bron: Archis3)
- Afbeelding 6: Uitsnede van de AHN met het plangebied. (Bron: www.ahn.nl) (
- Afbeelding 7: Uitsnede uit de bodemkaart inclusief grondwatertrappen met het plangebied. (Bron: STIBOKA)

- Afbeelding 8: Uitsnede van de kadastrale kaart 1811-1832 met een gedeelte van het plangebied. (Bron: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl).
- Afbeelding 9: Het plangebied in 1903. (Bron: www.topotijdreis.nl)
- Afbeelding 10: Het plangebied in rood in 1935 (Bron: www.topotijdreis.nl).
- Afbeelding 11: Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Noorderveld. (Bron: Arcadis, Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld, versie 2.1, 2014).

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer
Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

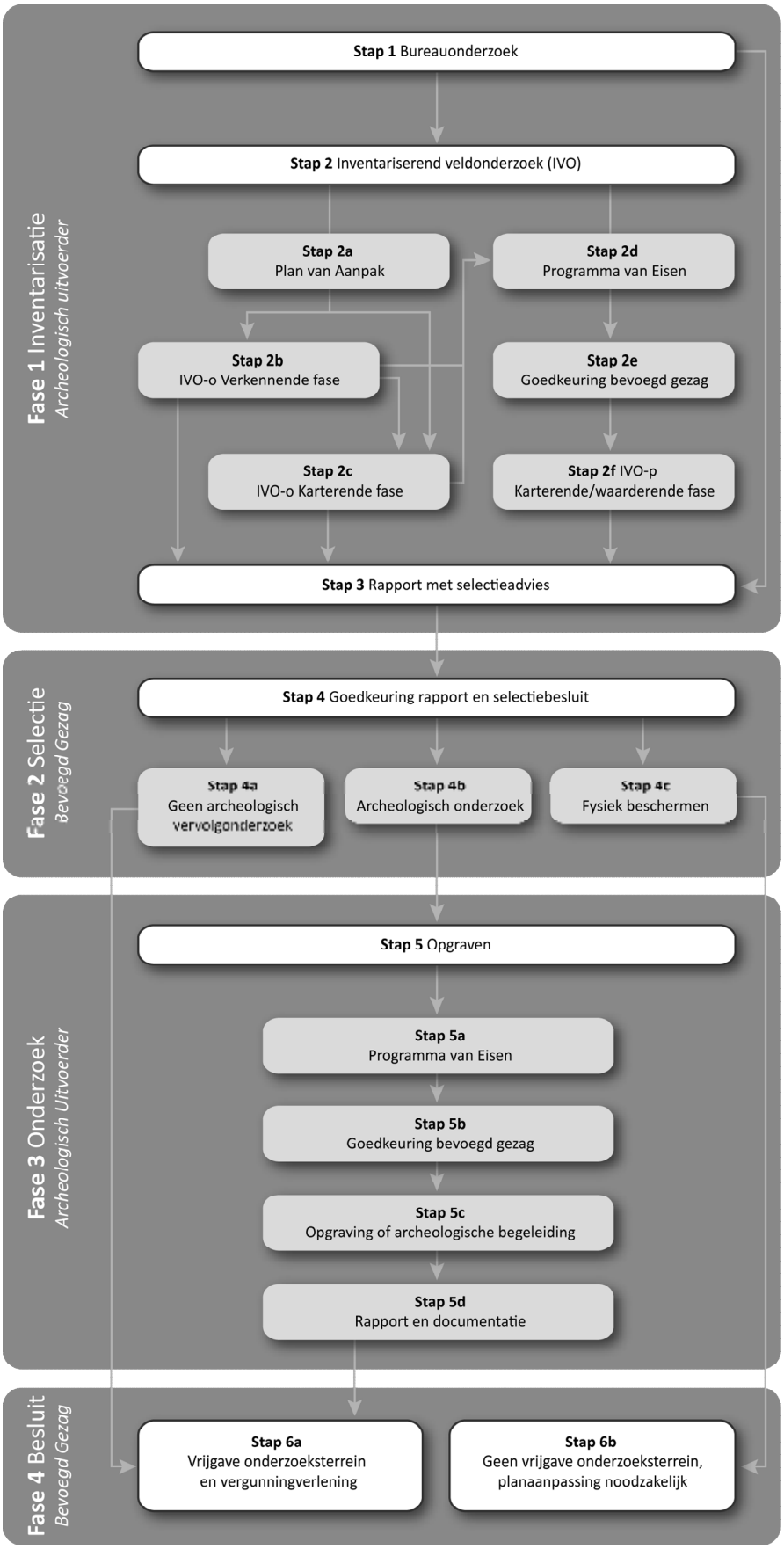
Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd (**12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)
Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren
Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis
Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)
Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)
De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek
Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel
Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)
Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -*proefsleuven (IVO-p)* (STAP 2f)
Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)
Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.
Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)
Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)
Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)
Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)
Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan
In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Kaartbijlage

221500 222000 222500 223000 223500 224000

574000 573500 573000 572500

1036854
3209660100

2228475100

2268051100

2228418100

2268165100

2002679100

1067999
3158639100

2997003100 1067998

3158533100 1067013

2997028100 1067028

2996761100 1068000

Terheijl
de Zuthe
Baggelhof
Schapenweg
De Kaap
De Driesprong
Bakkeveensweg
Kortewijk
Langewijk
Bisschopswijk
Dingspil
Gouwland
Stichtland
Stieland
Fysingsstag
Roderveld
Schonauwen
Hoistedenlaan
Stangenborg
Hunenborg
Doornakker
Assumburg
Roderweg
Westhove
Vredelaan
Bakkerstraat
Geluklaan
Postemastraat
Graverman
Elswout
Kastelenlaan
Havezathenlaan
Vijfde Verloting
Terheijlseweg
Helderbindersweg
Verdronweg
Oostingel
de Kreek
de Akkers
de Doom
Entinge
Waardlier

Legenda

- waarnemingen
- vondstlocaties
- plangebied vlak
- onderzoeksmeldingen
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

0 150 300 450 600 m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	24-10-2018	Definitief	RF

OPDRACHTGEVER
BA 32

PROJECTOMSCHRIJVING
Zuidpoort Terheijl, Noordenveld

KAARTTITEL
Kaart met gegevens uit ARCHIS: waarnemingen, archeologische onderzoeksgebieden en AMK-terreinen

KAARTNUMMER
436453-ARCHIS

GIS SPECIALIST
R. Fens

SCHAAL
1:7.500

PROJECTLEIDER
A. Brokke

FORMAAT
A3

DATUM

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Definitief

WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. alex.brokke@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer
Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Bijlage 6 Archeologisch inventariserend veldonderzoek

Antea Group Archeologie 2020/28

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

De Scheperij, Terheijl, gemeente Noordenveld

projectnummer 436453
revisie 00
4 juni 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Antea Group Archeologie 2020/28

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

De Scheperij, Terheijl, gemeente Noordenveld

projectnummer 436453
revisie 00
4 juni 2020

Auteurs
R. Fens
I. Fleuren

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages Holding B.V.
Terheijlsterweg 51
9311 TA Nieuw-Roden

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
5-6-20		S. Hammink	J. Fuite

Inhoudsopgave

		Blz.
Samenvatting		**2**
1	**Inleiding**	**3**
2	**Bureauonderzoek**	**4**
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	4
2.1.3	Archeologisch beleid en regelgeving	6
2.1.4	Landschappelijke situatie	7
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
2.2	Bekende waarden	14
2.2.1	Archeologische waarden	14
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	15
2.3	Archeologische verwachting	15
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	15
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	17
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	18
3	**Veldonderzoek**	**20**
3.1	Doel- en vraagstelling	20
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	20
3.3	Resultaten	21
3.3.1	Bodemopbouw boringen 01-34	21
3.3.2	Bodemopbouw boringen 35-42	22
3.3.3	Archeologie en archeologisch-landschappelijke toets	23
4	**Conclusies en advies**	**24**
4.1	Conclusies	24
4.2	(Selectie)advies	25
Lijst van afbeeldingen en bijlagen		27

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3	Boorbeschrijvingen

Kaartbijlagen

436453-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
436453-ARO	Situatiekaart met ligging boorpunten

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group	436453
OM-nummer	4770158100
Provincie	Drenthe
Gemeente	Noordenveld
Plaats	Terheijl
Toponiem	Scheperij
Kaartblad	12W
Coördinaten	222395/573464 222924/573445 222746/573076 222419/572856
Opdrachtgever	Zuidersma Fourages Holding B.V.
Uitvoerder	Antea Group
Datum uitvoering	februari 2020
Projectteam	S. Hamminck (projectleider) R. Fens (KNA-archeoloog) I. Fleuren (archeoloog)
Vrijgave conform KNA	A.J. Brokke (senior KNA-archeoloog /-prospector)
Bevoegd gezag	Gemeente Noordenveld
Deskundige Bevoegd gezag	M. Montforts (Libau)
Beheer documentatie	Antea Group

Afbeelding 1. Plangebied (rood omlijnd) op topografische kaart (bron: Esri en partners).

Samenvatting

In opdracht van BA 32 en Zuidersma Fourages heeft Antea Group in februari 2020 een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) uitgevoerd voor de locatie Zuidpoort in Terheijl, gemeente Noordenveld. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. De herontwikkeling van het gebied zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten zullen worden vernietigd. In een eerder stadium heeft Antea Group een bureauonderzoek opgesteld.[1] In de conclusies van dat rapport zijn enkele zones geselecteerd waar de (middel)hoge verwachting dient te worden onderzocht door middel van een inventariserend veldonderzoek.

Dit verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-O) wordt uitgevoerd op basis van het advies geformuleerd in het bureauonderzoek. Het advies tot het uitvoeren van dit booronderzoek is bij besluit B&W van de gemeente Noordenveld op 7 mei 2019 goedgekeurd. Het veldonderzoek diende antwoord te geven op de onderzoeksvragen zoals verwoord in het Plan van Aanpak.[2]

Eventueel relevante archeologische lagen zouden in het plangebied bestaan uit zand met bodemvorming die op een langdurig goed waterhuishouding duiden (podzolprofielen). In boring 12 is een gedeeltelijk intact podzolprofiel aangetroffen en in enkele andere boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming aanwezig, maar is een mogelijk eerst aanwezig podzolprofiel opgenomen geraakt in de bestaande verstoorde bovenlaag (AP-horizont). Ook rondom de Scheperij zijn enkele verstoorde profielen aangetroffen. De podzolrestanten duiden erop dat er vermoedelijk een dun dekzanddek op het terrein aanwezig was dat hier en daar in de vorm van lage landduinen zich vormde. Op dergelijke duinen kunnen mensen in het mesolithicum een kampement hebben opgeslagen, maar daartegen pleit toch de afwezigheid van stromend water in de nabije omgeving. Zowel de voormalige podzolprofielen als de terreinvorm (welvingen in het dekzand) zijn in het plangebied vrijwel geheel verdwenen en daarmee ook de kans op archeologische resten verbonden met dit landschap.

Gezien de bodemsituatie, bodemintactheid, de landschappelijke ligging op de lage flank van een glaciale rug, in de buurt van stilstaand maar niet van stromend water en de slechte waterhuishouding die ook in het verleden de mogelijkheden op bewoning en landbouw sterk ingeperkt hebben, achten wij de kans op de (intacte) aanwezigheid van resten van vroegere bewoning en economische activiteiten in het plangebied gering.

Landschappelijk en aardkundig is de aanwezigheid van ondiep gelegen potklei in het noorden van het plangebied wel interessant. Door de ondoordringbare laag potklei zal al aan het begin van het droogdal een oppervlaktewater zijn ontstaan dat na verloop van het Holoceen volgroeide met broekbos en (hoog)veen. In twee van de acht boringen in dat deel was nog een laag restveen aanwezig. De archeologische verwachting voor een dergelijke locatie bestaat uit de aanwezigheid van rituele depots. Een ritueel depot is echter een type vondst waaraan geen sporen of andere complexen verbonden zijn maar die optreden als een losse puntvondst. Dergelijke resten zijn niet met regulier archeologisch (vervolg)onderzoek op te sporen. Doordat het veen niet overal, maar plaatselijk nog voorkomt is de trefkans dermate gering dat wij geen vervolgonderzoek aanbevelen.

Het advies tot vrijgave van het plangebied zonder nader vervolgonderzoek betreft een selectieadvies. Het is aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Noordenveld, om dit rapport en het advies te beoordelen en hierover een selectiebesluit te nemen.

Ook voor een vrijgegeven plangebied geldt dat er bij graafwerkzaamheden een kans bestaat op zogenoemde toevalsvondsten. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Wij adviseren de vondst bij de gemeente of haar archeologisch adviseur te melden.

[1] Fleuren, 2018.
[2] Fleuren & Fens, 2020.

1 Inleiding

In opdracht van BA 32 en Zuidersma Fourages heeft Antea Group in februari 2020 een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) uitgevoerd voor de locatie Zuidpoort in Terheijl, gemeente Noordenveld. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. De herontwikkeling van het gebied zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten zullen worden vernietigd. In een eerder stadium heeft Antea Group een bureauonderzoek opgesteld.[3] In de conclusies van dat rapport zijn enkele zones geselecteerd waar de (middel)hoge verwachting dient te worden onderzocht door middel van een inventariserend veldonderzoek.

Dit verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-O) wordt uitgevoerd op basis van het advies dat is geformuleerd in het bureauonderzoek. Het advies tot het uitvoeren van dit booronderzoek is bij besluit B&W van de gemeente Noordenveld op 7 mei 2019 goedgekeurd.

Ongeveer de helft van het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld in een zone met hoge of middelhoge verwachting. De andere helft ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. De hoge of middelhoge verwachting is gebaseerd op het geomorfologische karakter van deze zones (droogdal in het noorden van het plangebied en grondmorenerug in het zuidelijke deel van het gebied). Tevens zijn er meldingen van grafheuvels en *celtic fields* bekend voor het onderzoeksgebied, maar nederzettingen zijn vooralsnog niet gevonden in het onderzoeksgebied. In het plangebied zelf zijn nog geen archeologische waarnemingen bekend.

De verwachting is minder hoog voor andere complexen en perioden. Op het dekzand kunnen vuursteenvindplaatsen uit verschillende steentijdperioden aanwezig zijn. Er kunnen bovendien resten van bewoning in het neolithicum tot ijzertijd / Romeinse tijd aanwezig zijn. In de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestond het gebied uit velden. Er kunnen resten van agrarisch gebruik (begrazing en afplaggen) gevonden worden. Op de Kadasterkaart (1811-1832) is te zien dat er ten hoogte van de Scheperij bebouwing aanwezig is. Het is mogelijk dat er zich nog restanten van deze 19^{e} -eeuwse boerderij in het plangebied bevinden. Ten slotte is het niet uit te sluiten dat er gedempte pingoruïnes in het plangebied aanwezig zijn.

Het advies is om een archeologisch booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren voor de zones met een hoge tot middelhoge verwachting. Een verkennend booronderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre het bodemprofiel intact is en of er in het bodemprofiel aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante lagen. Van belang zijn voornamelijk het droogdal en de grondmorenerug. Er wordt vooraleerst geadviseerd om 6 boringen per hectare te zetten in een standaard verkennend boorgrid van 40 bij 50 m, zodat inzicht wordt verkregen in de (archeologische) kwaliteit van de ondergrond en er een beeld van het vroegere landschap kan worden gevormd.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4002 en 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor het KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

[3] Fleuren & Brokke, 2019.

2 Bureauonderzoek

Dit hoofdstuk omvat een vrijwel integrale overname van het bureauonderzoek dat in het voorstadium van het uitgevoerde veldonderzoek is uitgevoerd.[4]

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen gesteld als “Waar kunnen we wat verwachten?”. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het plangebied is gelegen aan de oostkant van de weg Scheperij in de gemeente Noordenveld. De noordelijke grens van het plangebied is een zandweg tussen de Scheperij en het gebouw Scheperij 4. In het meest zuidelijke deel van het gebied bevindt zich de fourage van Zuidersma, gelegen aan de Terheylsterweg. Het plangebied heeft een totale grootte van ongeveer 20 hectare.

Het onderzoeksgebied bevat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval wordt een zone van circa 1000 meter rondom het plangebied voldoende geacht om het gespecificeerde verwachtingsmodel op te kunnen stellen, omdat dit gebied aansluit op het plangebied.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het plangebied is momenteel overwegend in gebruik als landbouwgebied met gras- en bouwland. Aan de weg Scheperij is bebouwing aanwezig (Scheperij 6), en in het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied staat momenteel een fouragehandel (zie afbeelding 2).

Consequenties toekomstig gebruik
Op het plangebied wordt een landgoed gerealiseerd. Andere ambities in het plangebied zijn het realiseren van een waterberging, woningen en het verplaatsen van de fouragehandel (zie afbeelding 3). De herontwikkeling van het gebied zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten zullen worden vernietigd. De exacte locatie, omvang en diepte van de benodigde bodemingrepen zijn op dit moment nog niet bekend.

[4] Fleuren & Brokke, 2018.

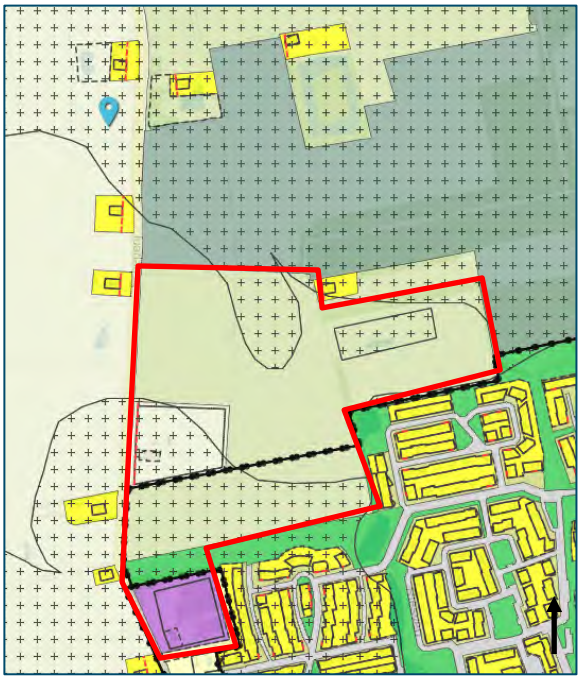
Afbeelding 2. Luchtfoto met in het oranje het plangebied in Terheijl. (Bron: Kadaster).

Afbeelding 3. Toekomstige visie van het plangebied met hierop de geplande nieuwe woningen (1), het landhuis (2), de Scheperij (3) en de geplande waterberging (4). (Bron: BA 32).

2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving

In de Wet op Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie(beleid) grotendeels bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeentes dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, bijvoorbeeld door dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen in bestemmingsplannen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeentes een archeologische beleidskaart opgesteld. Op basis van deze kaart kan archeologie in bestemmingsplannen worden verwerkt.

Wat betreft de aard en de omvang van het archeologisch onderzoek gelden per gebied de specifieke eisen zoals aangegeven op de archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld. Op deze kaart is aangegeven, dat voor ongeveer de helft van het terrein een lage verwachting geldt, zonder onderzoekverplichting. Voor het overige gebied geldt in het 'Bestemmingsplan Buitengebied' en het 'Bestemmingsplan Woonwijken' van de gemeente Noordenveld (2013 en 2015) een dubbelbestemming archeologie waarde 2. Hiervoor geldt dat voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 0,3 m –mv, archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.[5]



Afbeelding 4. Uitsnede van het bestemmingplan met hierop het plangebied in rood. De gebieden met een '++' kartering betreffen zones met een dubbelbestemming archeologie waarde 2 (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

[5] www.ruimtelijkeplannen.nl; Brouwer en Moor, 2011.

2.1.4 Landschappelijke situatie

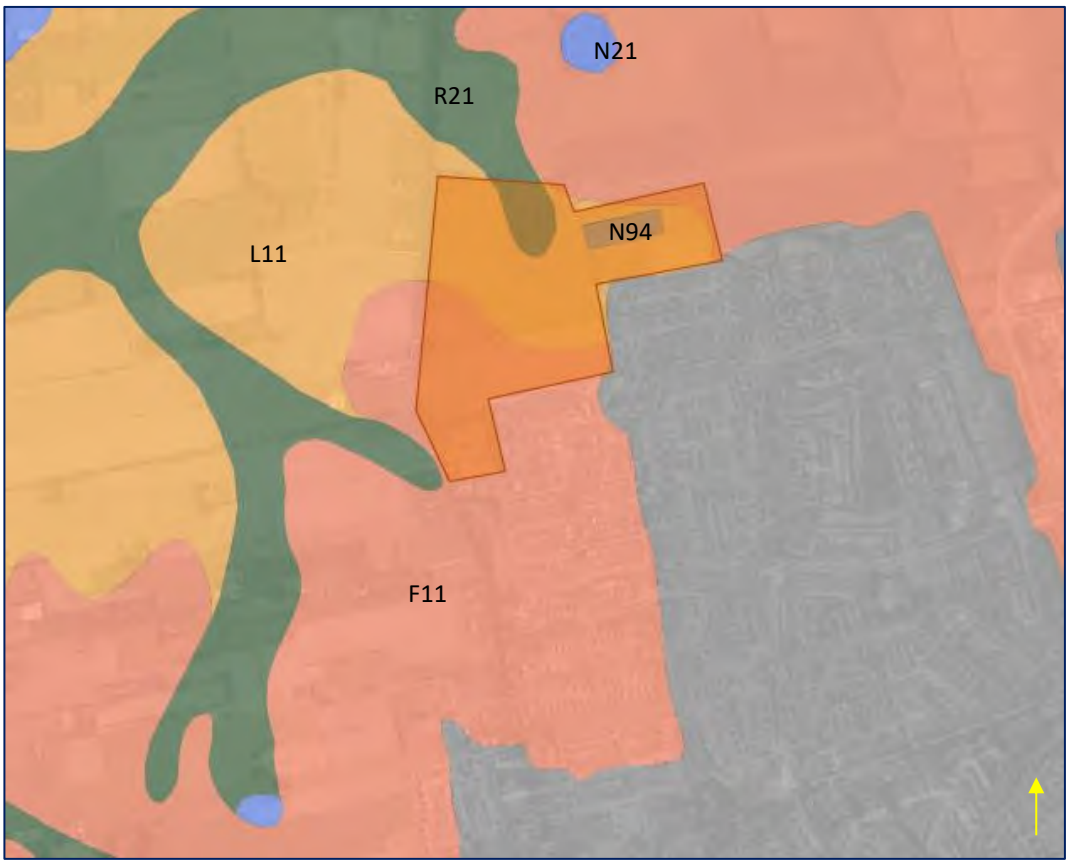
Geologie
In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden), was de noordelijke helft van Nederland bedekt door landijs. Na het afsmelten van het ijs bleef een grondmorene achter die bestaat uit keileem of in verweerde vorm uit zand met grind, stenen en zwerfkeien. Geologisch wordt deze afzetting aangeduid als de formatie van Drenthe. In het huidige reliëf is de formatie nog zichtbaar als het Drents Plateau en als de Hondsrug. Nieuw Roden ligt op een dergelijke glaciale rug. Het smeltwater sleet diepe geulen uit in dit plateau (smeltwaterdalen). Deze geulen zijn in ook in het holocene landschap veelal de plaatsen waar de beken lopen. In het plangebied zijn dergelijke smeltwaterdalen aanwezig ten noordwesten en zuidoosten van het plangebied.

In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000 – 11.000 jaar geleden), werd Nederland niet door ijs bedekt. Wel zorgden de koude temperaturen voor een poolwoestijn. Doordat de Noordzee grotendeels droog lag vanwege de opgeslagen watermassa in de ijskap en er weinig begroeiing was, had de wind vrij spel om zand weg te blazen en elders weer af te zetten. Geulen in het door smeltwater geërodeerde keileemlandschap werden opgevuld en het landschap veranderde in een golvend landschap van dekzanden (formatie van Boxtel). Daarnaast ontstonden door invloed van de periglaciale omstandigheden laagtes. Een onderscheid in het huidige landschap kan worden gemaakt in laagtes met en laagtes zonder randwal. Laagtes met een randwal kunnen bijvoorbeeld zijn ontstaan als pingoruïne, uitblazingskom of kwelkrater. Laagtes zonder randwal kunnen zijn ontstaan door een afgedreven ijsblok dat onder zijn gewicht en na het afsmelten een depressie heeft gevormd (doodijsgaten). Daarnaast komen gegraven dobbes en natuurlijke vennetjes voor in veengebieden. Ten westen van het plangebied liggen ook enkele (voorheen) met water gevulde laagtes.
In het Holoceen (ca. 11.000 jaar geleden – nu) heeft zich het huidige landschap gevormd. Na het afsmelten van de ijskap vulde het Noordzeebekken zich geleidelijk weer. Ongeveer 5500 voor Chr. lag de kustlijn al in de buurt van de huidige. Door de temperaturen maakte de subarctische vegetatie gedurende dezelfde periode plaats voor een gesloten bos. De zeespiegelstijging leidde ook tot hogere grondwaterstanden, wat het begin van de veenmoerassen inluidde.

Het veen stagneerde de waterafvoer, wat leidde tot nog meer veengroei. Het veen behoort tot de formatie van Nieuwkoop. Niet alleen aan de kust, maar ook verder landinwaarts ontstonden veengebieden. Op het Drents Plateau ontstonden hoogveengebieden. Agrarische activiteiten, zoals het steken van heideplaggen op de heidevelden hebben in het keileem- en dekzandgebied geleid tot lokale verstuivingen.[6] Het huidige plangebied bevindt zich deels op een keileemrug en deels in een droogdal.

Geomorfologie en AHN
Op de geomorfologische kaart (afbeelding 5) is het gebied ten zuidoosten van het plangebied geclassificeerd als ‘bebouwd’ (grijs op de kaart). In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een rechthoekige laagte die ontstaan is door afgraving (code N94). Een gedeelte ten noorden van het gebied is een droogdal (code R21, groen op de kaart). Het grootste gedeelte van het plangebied bestaat uit grondmorenewelvingen (code L11, geel op de kaart), en het zuidelijke deel is deel van een plateau-achtige grondmorenerug (code F11, oranje op de kaart). Ten noordoosten van het plangebied is tevens een pingoruïne aanwezig (code N21, blauw op de kaart).

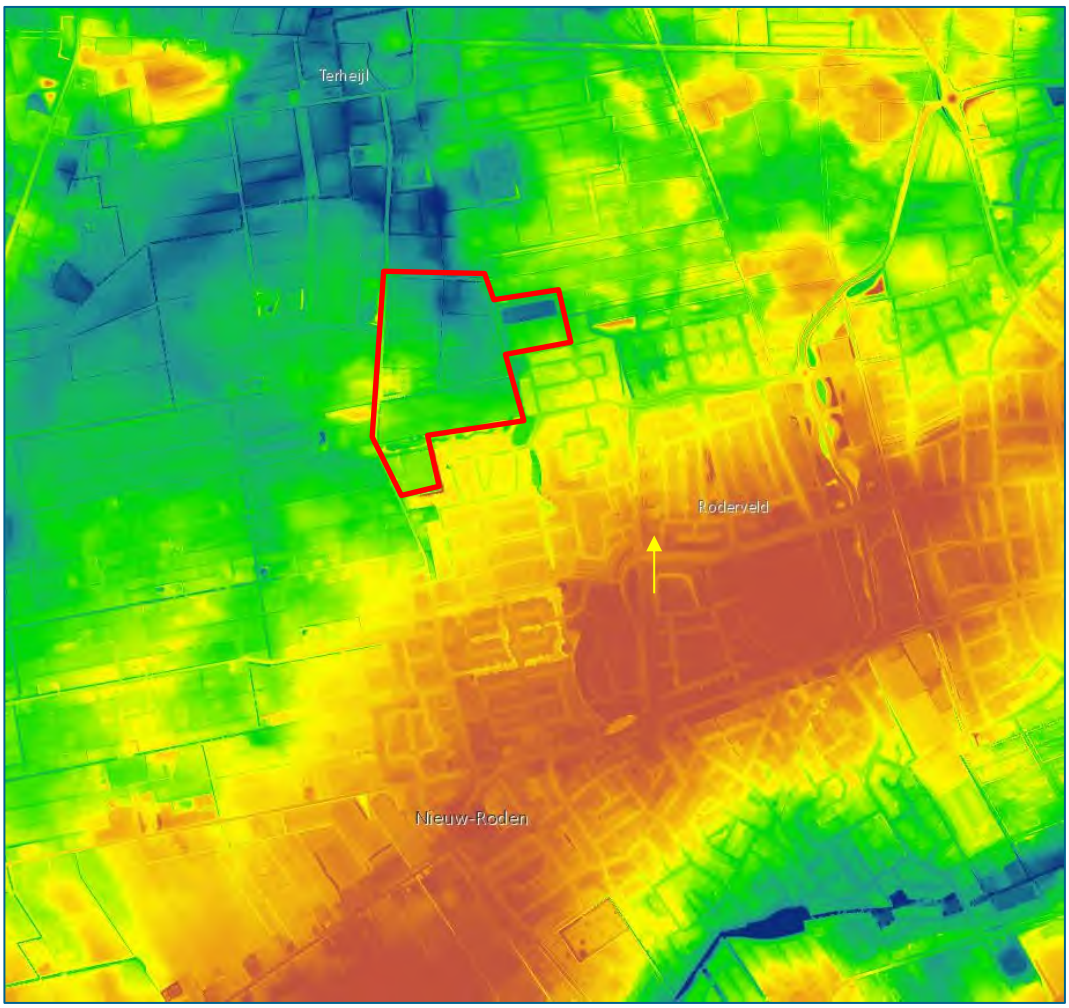
[6] Fens & Tolsma, 2016.



Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart. (Bron: Archis3).

AHN

Op de hoogtekaart (AHN) is de lage ligging van de afgraving in het oostelijke deel van het plangebied is duidelijk zichtbaar (circa 1,6 +NAP, blauwe rechthoek). De hoogste delen van het terrein liggen op 3,8 m +NAP (afbeelding 6). Deze delen betreffen de flanken van de keileemrug. Op de plaats van het droogdal in het noordelijke gedeelte van het gebied is de hoogte circa 2,5 +NAP. De aanwezige bebouwing aan de Scheperij in het westen van het plangebied is gesitueerd in een iets hoger gelegen deel.

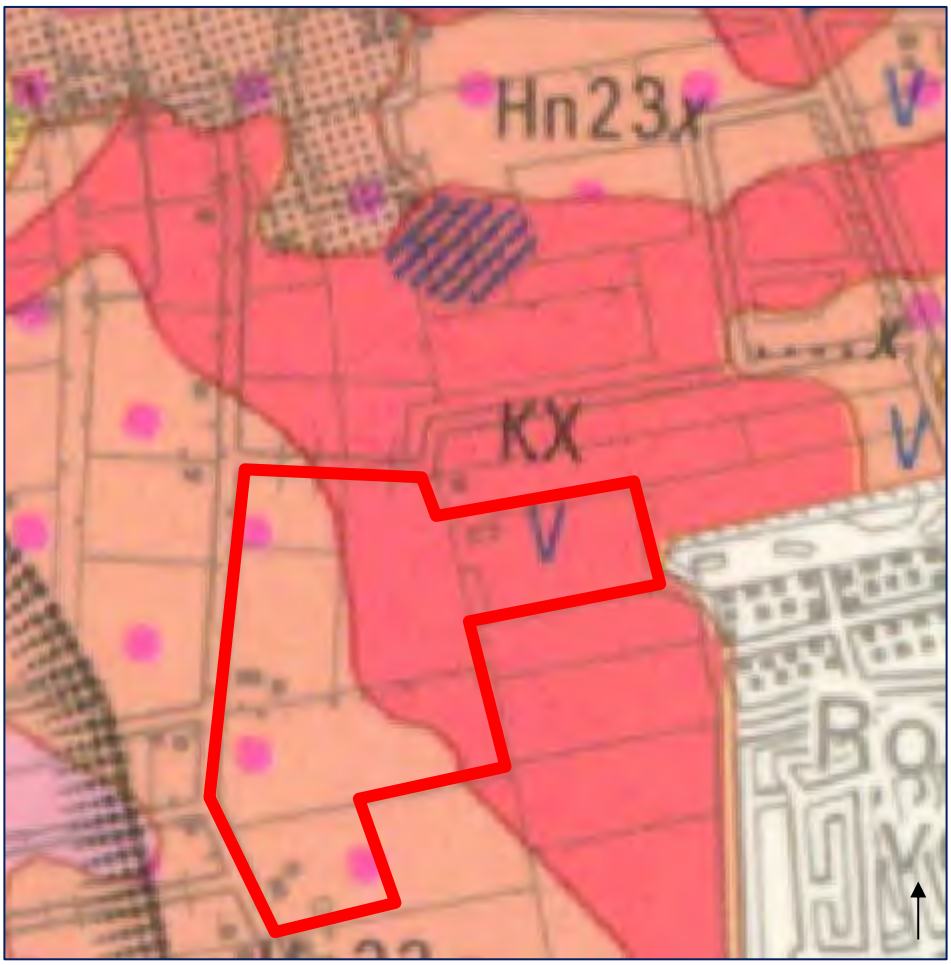


Afbeelding 6. Uitsnede van de AHN met rood omlijnd het plangebied. (Bron: www.ahn.nl) (Legenda: blauw naar rood).

Bodem en grondwater
De bodem bestaat voor ongeveer de helft uit veldpodzolgronden met lemig fijn zand (code Hn23x, lichtoranje op afbeelding 7), waarbij de potklei of de keileem ondiep ligt (op minder dan 1,2 m-mv). *Celtic fields* zijn vaak aangelegd op dergelijke lemige veldpodzolgronden. Het oostelijke gedeelte van het plangebied bestaat uit zeer ondiepe potklei (code KX, roze op afbeelding 7). In de omgeving van Roden komt deze potklei over geringe oppervlakte ondieper dan 0,4 m-mv voor. De grondwatertrap is V. dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand < 0,4 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt > 1,2 m-mv. Keileem en potklei hebben een geringe, bij potklei soms ook te verwaarlozen, doorlatendheid. Het gevolg is een slechte afwatering van het oppervlaktewater op lokaal gebied.

Op TNO's dinoloket[7] is te zien dat er ten hoogte van het droogdal een laagje veen (tot 0,6 m) aanwezig is op de potklei. Aan de rand van het droogdal is dekzand (circa 1 m) op de potklei met podzol aanwezig, soms met een tussenlaag van keileem of keizand.[8]

[7] www.dinoloket.nl:
[8] boornummers BHR000000094253, BHR000000300952 en B12A1501.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de bodemkaart inclusief grondwatertrappen met in het rood het plangebied (bij benadering). (Bron: STIBOKA).

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie
Op de kadastrale kaart 1811-1832 (zie afbeelding 8) is te zien dat er een gebouw aanwezig is in het plangebied. Momenteel bevind zich hier ook nog bebouwing. Direct aangrenzend aan het plangebied loopt een weg (de huidige Scheperij die ten zuiden van het perceel Scheperij 6 overgaat in de Terheijlsterweg), en nog verder naar het westen loopt een kanaaltje. Het gebied is onderverdeeld in verschillende percelen. Helaas ontbreken de aanwijzende tafels in de digitale beeldbank van cultureel erfgoed, waardoor het niet mogelijk is verdere details te vermelden.[9]

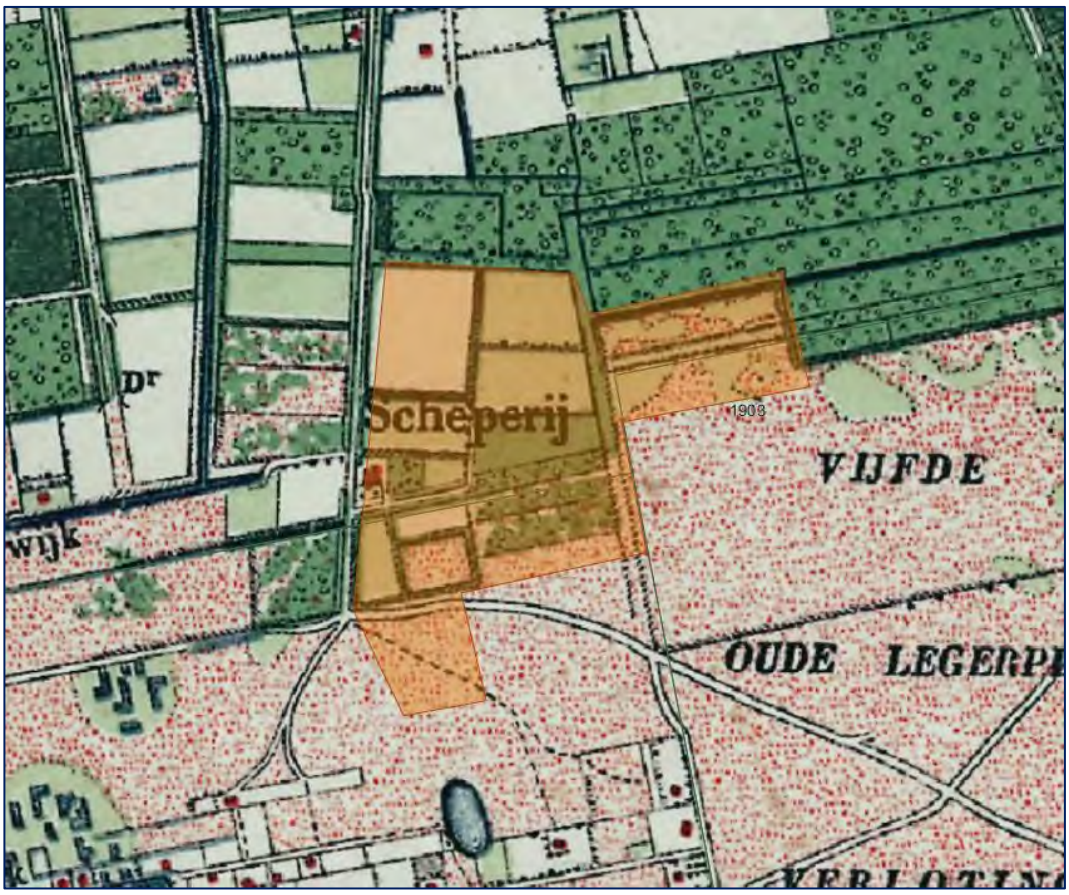
[9] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Afbeelding 8. Uitsnede van de kadastrale kaart 1811-1832 met een gedeelte van het plangebied (bij benadering) in rood. (Bron: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Het plangebied is beter te interpreteren op de topografisch kaart van 1903 (afbeelding 9) omdat hier landschappelijke details op zijn weergegeven. Hier is te zien dat het gebied gelegen is in de zogenaamde 'Scheperij'. Dit was waarschijnlijk een schaapskooi of schapenhouder. Direct ten westen van het plangebied loopt een weg en het kleine rode vierkantje laat zien dat er bebouwing aanwezig was (ter hoogte van het huidige gebouw Scheperij 6). Het is duidelijk te zien dat een aantal kleine percelen is aangelegd, begrensd met houtwallen, zodat het gebied is afgegrensd van de woeste grond. De donkergroene gebieden bestaan uit bos en struikgewas, de witkleurige gebieden bestaan uit akkerland en de lichtgroene gebieden zijn weiland.[10] Ten westen van het plangebied ligt de 'Drentsche Wijk', een klein kanaaltje. Het meest zuidelijke gedeelte is
onderdeel van de heidegrond. Een klein gedeelte van het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied is gelegen in Vijfde Verloting. Dit betekend dat dit gebied op de nominatie stond te worden verkaveld en in cultuur te worden gebracht. Tevens is dit gebied gekenmerkt door de term 'Oude Legerplaats'. Deze benaming is doorgaans synoniem voor een *celtic field*.[11]

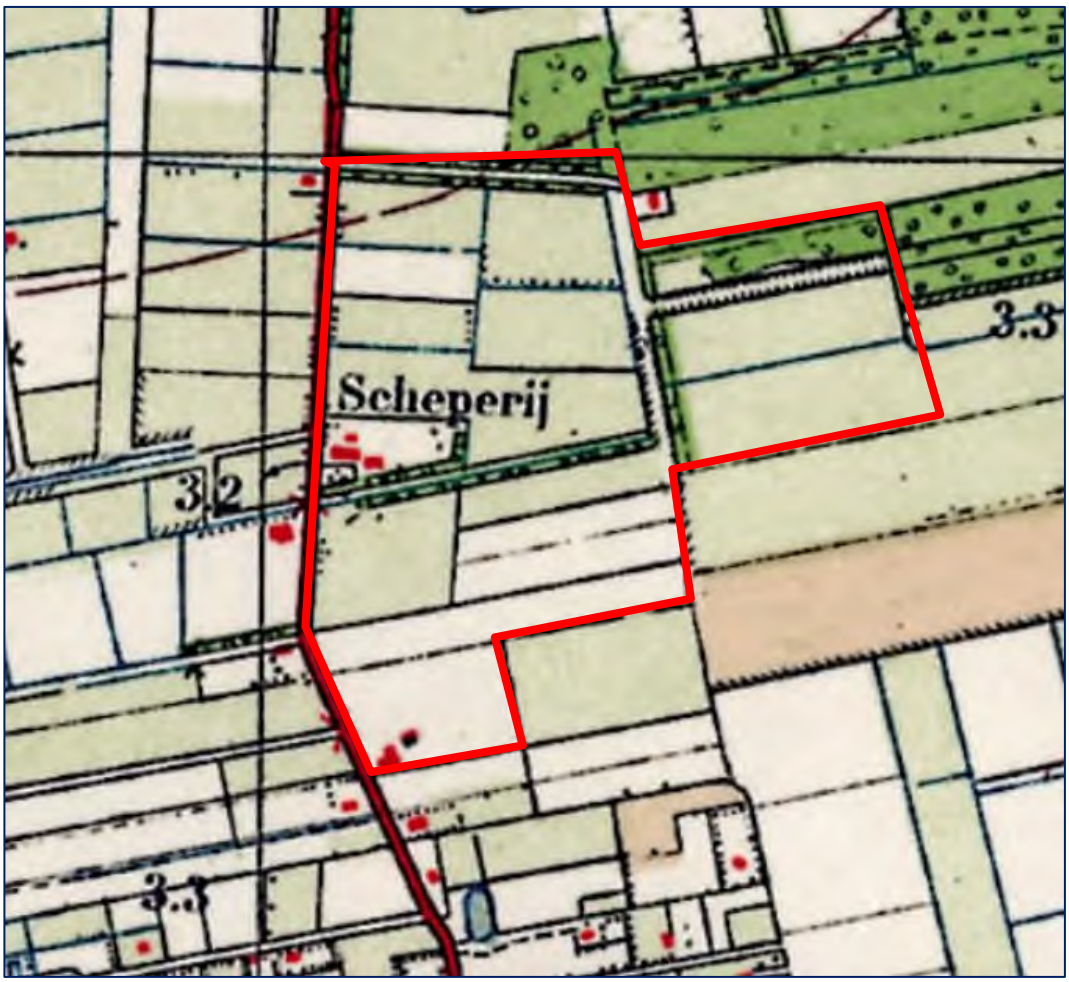
[10] Spek & Stam, 2006.

[11] Fens & Tolsma, 2016.



Afbeelding 9. Het plangebied rond 1903. (Bron: www.topotijdreis.nl)

Op de kaart uit 1935 is te zien dat ook het zuidelijke gedeelte gecultiveerd is en bestaat uit akkerland en weilanden (zie afbeelding 10). Tevens heeft de bebouwing aan de Scheperij zich uitgebreid en is er bebouwing aanwezig in het zuiden (ter hoogte van de huidige fourage).



Afbeelding 10. Het plangebied in rood (bij benadering) in 1935 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Mogelijke verstoringen

Een mogelijke verstoring van de bovengrond kan zijn ontstaan bij het afplaggen en ontginnen van de heide in historische tijd. Het gebruik als akkerland en bosperceel kan later in de 20ste eeuw nog schade hebben toegebracht aan de bodem. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een rechthoekige laagte die ontstaan is door een afgraving. Hier is in de jaren ’90 van de vorige eeuw een ijsbaan aangelegd blijkens diverse topografische kaarten uit de 20ste eeuw.[12] Het is aannemelijk dat de bodem hier tot in de diepere lagen verstoord is. Op de locaties waar bebouwing aanwezig is, zoals ter plaatse van de huidige fouragehandel, is de bovengrond geroerd en plaatselijk kan er sprake zijn van egalisatie. Hierdoor kunnen vindplaatsen verstoord zijn geraakt.

[12] www.topotijdreis.nl

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 1000 rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 436453–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen
Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen AMK-terreinen. Verder naar het zuiden (op circa 1500 m van het plangebied) liggen twee grafheuvels: AMK-nr 10297 en AMK nr-10298.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen
Er zijn in de omgeving van het plangebied (in de bebouwde kom van Roden) een aantal archeologische waarnemingen bekend. Er zijn meerdere waarnemingen bekend van grafheuvels of urnenvelden waarvan over het algemeen vrij weinig specifieke details bekend zijn in Archis. De grafheuvels en urnenvelden dateren uit de periode laat neolithicum t/m de ijzertijd (zaakid 2996761100, circa 800 m ten zuiden van het plangebied; zaakid. 3158639100, circa 173 m ten zuiden van het plangebied). Deze grafheuvels zijn rond 1920 opgeruimd.

Zaakid 2997028100 (circa 850 m ten zuidoosten van het plangebied) wordt beschreven als een niet nader te bepalen complextype. Hier is een vuurstenen bijl van het type Flint-Rechteckbeil aangetroffen uit de periode midden tot laat neolithicum. Complete bijlvondsten worden over het algemeen gezien als rituele deposities of grafbijgave.

Zaakid 2997003100 (circa 260 m ten zuidoosten van het plangebied) betreft een *celtic field* (gekenmerkt door grondverkleuring) uit de ijzertijd-Romeinse tijd, gelegen op ondiepe grondmorene.

Voor het merendeel van deze waarnemingen geldt dat de verwervingswijze indirect of niet te bepalen is, aangezien het hier veelal om oude waarnemingen gaat.

Zaakid	begin	eind	complextype	verwervingv	vondsttype
2996761100	Bronstijd	Romeinse Tijd	grafheuvel	indirect: onbepaald	Handgevormde urnen
2996761100	Neolithicum	IJzertijd	grafheuvel	indirect: onbepaald	
2997003100	IJzertijd	Romeinse Tijd	celtic field	verwervingswijze niet te bepalen	
2997028100	Midden Neolithicum	Laat Neolithicum		archeologisch: (veld)kartering	Vuurstenen bijl: Flint-Rechteckbeil
3158639100	Neolithicum	IJzertijd	grafheuvel	indirect: archief	

Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken
In 2010 heeft Arcadis een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van beplantingen voor het plangebied Roden-Norg en het 6^{e} waterlopenbestek Norg. Een gedeelte van Watergang Nieuw-Roden valt binnen het noordelijke deel van het hier onderzochte plangebied (zaakid. 2268051100). Op basis van de bodem (KX) heeft het gebied een middelhoge verwachting voor het mesolithicum, voornamelijk vanwege de nabijheid van een mogelijke pingoruïne.

Een groot deel van het gebied bevindt zich in een droogdal. Voor deze zone geldt een middelhoge verwachting voor de bronstijd-nieuwe tijd. Er wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren om de mate van intactheid van de bodem en de dikte van de zandlaag op de keileemgronden vast te stellen.[13]

In de omgeving van het plangebied zijn tevens een aantal onderzoeken uitgevoerd.
Zaakid. 2002679100 betreft een particulier onderzoek uit 1992 waarvan de verwervingswijze niet nader te bepalen is. Dit rapport kon niet digitaal worden teruggevonden. Ten behoeve van een MER-studie (voor nieuwe woningbouwlocaties) heeft Arcadis een beperkt archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het buitengebied van de gemeente Noordenveld (zaakid. 2228418100). Het advies van dit bureauonderzoek is om een volwaardig bureauonderzoek uit te voeren voor de gekozen planlocaties.

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder	advies
2002679100	133	verwervingswijze niet te bepalen	Onbekend	Onbekend
2268051100	38408	archeologisch: bureauonderzoek	Arcadis	Booronderzoek
2228418100		archeologisch: bureauonderzoek	Arcadis	Bureauonderzoek

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn geen ondergrondse bouwhistorische monumenten bekend. Het is niet precies bekend wanneer de Scheperij op deze locatie is gebouwd en of er een oudere voorganger bestond. Op kaarten uit de 19e eeuw is deze bebouwing al aanwezig.

2.3 Archeologische verwachting

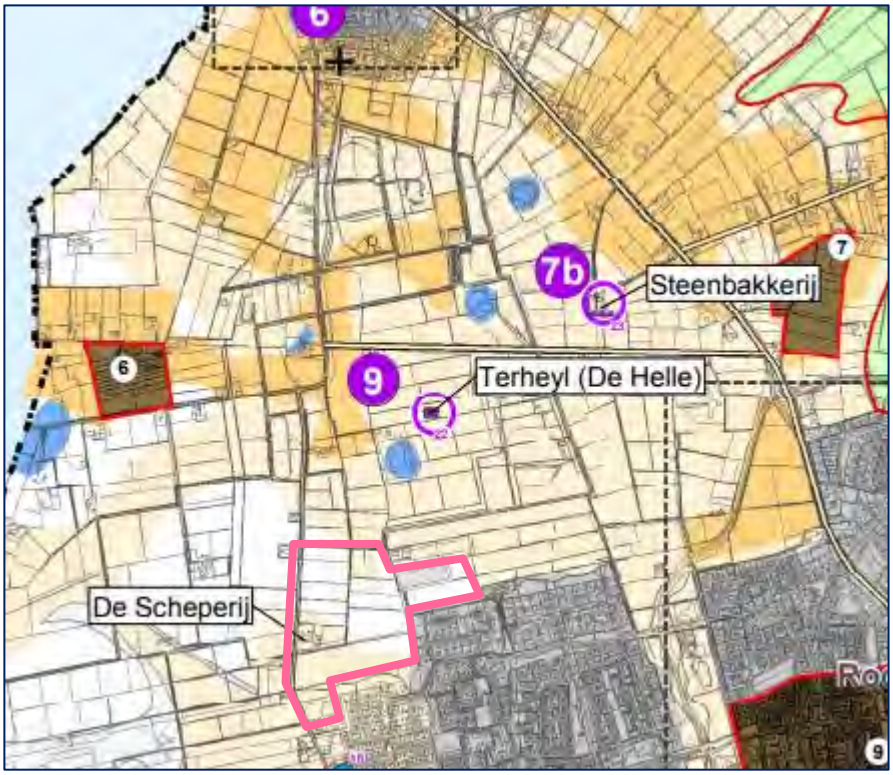
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart
Het provinciaal beleid is verwoord in de Omgevingsvisie Drenthe 2014. Terreinen van provinciaal belang in de gemeente Noordenveld zijn bijvoorbeeld de beekdalen, de essen, de hunebedden, het veenterpengebied, de *celtic fields* en grafheuvelgroepen. Omdat deze fenomenen deel uitmaken van een grotere archeologische structuur of groep hecht de provincie bijzondere waarde hieraan en wenst zij betrokken te worden in de omgang hiermee. Op de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Noordenveld wordt rekening gehouden met het provinciale belang. Ter plaatse van het plangebied zijn geen vastgestelde archeologische terreinen van provinciaal belang aanwezig.

Gemeentelijke verwachtingskaart
Op de gecombineerde archeologische verwachtings- en advieskaart van de gemeente Noordenveld ligt het plangebied gedeeltelijk in een gebied met een hoge of middelhoge verwachting, en gedeeltelijk in een gebied met een lage archeologische verwachting.
Deze hoge of middelhoge verwachting geldt voor de grondmoreneruggen en droogdalen. Voor de grondmorenewelvingen geldt een lage verwachting.

[13] Brouwer, 2010.

De gronden met hoge tot middelhoge verwachting hebben over het algemeen een dekzanddek, al dan niet gelegen op potkleiondergrond of keileem of keizand. De middelhoge tot hoge verwachting is gebaseerd op het mogelijk voorkomen van archeologische resten uit verschillende perioden. Deze zijn over het algemeen gelegen op het niveau van de top van het dekzand, meestal direct onder de huidige bouwvoor. De vergunningsplicht geldt voor deze verwachtingszone vanaf een diepte van 0.3 m-mv en een omvang van >1000m^2. De vrijstellingsgrens van 0,3 m –mv geldt alleen indien een bouwvoor aanwezig is en niet, zoals bij heidevelden, wanneer deze ontbreekt. Eventuele archeologische resten zijn op deze plaatsen immers direct vanaf het maaiveldhoogte te verwachten. De gebieden die bestaan uit grondmorenewelvingen hebben een lagere verwachting. In deze gebieden is minder dekzand aanwezig. Tevens liggen deze gebieden relatief laag en zorgt de grondsoort voor een slechte afwatering van het oppervlaktewater. Hierdoor waren deze gebieden minder geschikt voor bewoning en ander gebruik. Voor deze gebieden is archeologisch onderzoek niet vereist, maar geldt wel een meldingsplicht.[14]



Afbeelding 11. Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Noorderveld met het plangebied in het roze. De gebieden met een lage archeologische verwachting zijn wit op de kaart, de gebieden met een hoge tot middelhoge verwachting zijn lichtoranje. (Bron: Arcadis, Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld, versie 2.1, 2014).

[14] Brouwer en Moor, 2011.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering
Over het algemeen geldt dat er een brede verwachting is voor meerdere perioden vanaf het midden-paleolithicum tot en met de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Complextype
Op het verweerde keizand niveau kunnen mogelijk resten van kampementen uit het midden paleolithicum voorkomen, de verwachting hiervoor is echter laag. Op het dekzandniveau direct onder de bouwvoor kunnen mogelijk resten van kampementen uit de latere steentijd (laat-paleolithicum - neolithicum) en nederzettingen uit het neolithicum – middeleeuwen voorkomen. Op het dekzand kunnen ook resten van agrarische activiteiten voorkomen. Voor de late bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd kunnen deze resten in de vorm van een *celtic field* aanwezig zijn, met bijbehorende nederzettingen. Voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestaat de agrarische activiteit uit begrazing en het steken van heideplaggen. Tevens kunnen verbindingsroutes en karrensporen aanwezig zijn.

In het plangebied kunnen tevens resten aanwezig zijn van geëgaliseerde grafheuvels. Ten zuiden van het plangebied zijn meerdere grafheuvels aangetroffen (AMK nr-10297 en AMK nr-10298, en zaakid 2996761100 en 3158639100). Van de grafheuvel zelf kan enkel de 'zool' nog aanwezig zijn. De grafheuvels kunnen dateren vanaf het laat-neolithicum tot en met de ijzertijd-Romeinse tijd. Daarnaast kunnen sporen van grafkuilen of lijksilhouetten, een kringgreppel of palenkrans of andere ingravingen zichtbaar zijn. Het is mogelijk dat een vuurstenen bijl (circa 850 ten zuidoosten van het plangebied gevonden, zaakid 2997028100) onderdeel is geweest van een grafgift.

Ook kunnen er in het plangebied opgevulde en geëgaliseerde pingoruïnes aanwezig zijn, op grond van de aanwezigheid van pingoruïnes in de omgeving. In pingoruïnes kunnen depots of offerplaatsen voorkomen (uit meerde periodes). Op een eventuele randwal kunnen bewoningssporen uit de steentijd voorkomen.

Omvang
Kampementen (vuursteenconcentraties) uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum kunnen een zeer geringe omvang hebben (regulier 10 m^2 - 100 m^2). Nederzettingen uit het neolithicum kunnen een grotere omvang hebben (circa 100 m^2 - 1000m^2). Resten van kampementen uit het midden-paleolithicum kunnen door latere natuurlijke bodemverstoringen over een groot gebied verspreid zijn geraakt.

Nederzettingen uit de bronstijd tot Romeinse tijd kunnen meer dan 1000 m^2 omvatten, waarbij tevens een groot areaal aan landbouwgrond, of *celtic field*, kan behoren. *Celtic fields* kunnen in omvang meerdere hectaren beslaan.

'Natte context'-vindplaatsen (depotvondsten in pingoruïne) betreffen over het algemeen puntlocaties.

Voor individuele grafheuvels kan rekening worden gehouden met een omvang van 100-250 m^2. Grafheuvels kwamen oorspronkelijk veelal in groepen voor, waardoor met een gezamenlijke omvang van >1 ha rekening kan worden gehouden.

Verbindingsroutes over het veld in de vorm van karrensporen zijn zeer omvangrijke fenomenen, over een breedte van enkele tientallen meters en een lengte van meerdere kilometers.

Diepteligging
Vanwege de verwachte verstoring door afplagging, liggen alle mogelijke vindplaatsen en perioden (behalve materiaal uit het midden-paleolithicum) op een geringe diepte ten opzichte van het maaiveld, direct onder de huidige bouwvoor (indien aanwezig). Tevens kunnen dieper reikende archeologische grondsporen worden verwacht (zoals bij grafheuvels en *celtic fields* en opgevulde laagtes). Over het hele gebied ligt de potklei en/of keileem ondiep (op minder dan 1,2 m) en op sommige locaties zelfs ondieper dan 0,4 m.

Locatie
Archeologische resten kunnen binnen het hele plangebied voorkomen. Op basis van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat de gebieden bestaande uit grondmoreneruggen en droogdalen kansrijker zijn dan andere plaatsen.

Uiterlijke kenmerken
Vindplaatsen uit laat-paleolithicum tot en met het neolithicum bestaan uit vuurstenen artefacten met indicaties van bewerking, waaronder productieafval, halffabrikaten, vuurstenen werktuigen en klopstenen. Tevens kan sprake zijn van bewerkte producten van andere natuurstenen, resten van haarden of open vuur in de vorm van haardkuilen, verbrand vuursteen, verbrand natuursteen en houtskool. De werktuigen en andere vondsten geven indicaties voor jacht, visserij, voedselverzameling en voedselbereiding.

Boerenerven uit de bronstijd en ijzertijd/Romeinse tijd kunnen worden herkend aan grondsporen zoals paalkuilen, kuilen en sloten die tot in het zand zijn gegraven, of in geval van een *celtic field* aan een wal- en akkerstructuur. Vondstmateriaal zal voornamelijk bestaan uit aardewerk, huttenleem, bewerkt natuursteen, metaal. Organisch (onverbrand) materiaal zal grotendeels zijn vergaan, materiaal onder uit diepere sporen uitgezonderd.

Een depot of offergave is moeilijk herkenbaar omdat het een puntlocatie betreft. Het kan bestaan uit een cluster van voorwerpen van bot, aardewerk, vuursteen, ander gesteente of metalen objecten en kan vanwege de natte of afgedekte context goed bewaard zijn gebleven. Ten zuidoosten van het gebied is een vuurstenen bijl gevonden. Complete bijlvondsten worden over het algemeen gezien als rituele deposities of grafbijgift.

Agrarisch gebruik uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (begrazing en afplaggen) kunnen worden herkend aan een verstoring van het bodemprofiel

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Ongeveer de helft van het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld in een zone met hoge of middelhoge verwachting. De andere helft ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. De hoge of middelhoge verwachting is gebaseerd op het geomorfologische karakter van deze zones (droogdal in het noorden van het plangebied en grondmorenerug in het zuidelijke deel van het gebied). Tevens zijn er meldingen van grafheuvels en *celtic fields* bekend voor het onderzoeksgebied, maar nederzettingen zijn vooralsnog niet gevonden in het onderzoeksgebied. In het plangebied zelf zijn nog geen archeologische waarnemingen bekend.

De verwachting is minder hoog voor andere complexen en perioden. Op het dekzand kunnen vuursteenvindplaatsen uit verschillende steentijdperioden aanwezig zijn. Er kunnen bovendien

resten van bewoning in het neolithicum tot ijzertijd / Romeinse tijd aanwezig zijn. In de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestond het gebied uit velden. Er kunnen resten van agrarisch gebruik (begrazing en afplaggen) gevonden worden. Op de Kadasterkaart (1811-1832) is te zien dat er ten hoogte van de Scheperij bebouwing aanwezig is. Het is mogelijk dat er zich nog restanten van deze 19^{e} -eeuwse boerderij in het plangebied bevinden. Ten slotte is het niet uit te sluiten dat er gedempte pingoruïnes in het plangebied aanwezig zijn.

Het advies is om een archeologisch booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren voor de zones met een hoge tot middelhoge verwachting. Een verkennend booronderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre het bodemprofiel intact is en of er in het bodemprofiel aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante lagen. Van belang zijn voornamelijk het droogdal en de grondmorenerug. Minder van belang zijn de zones waar reeds verstoringen worden vermoed, zoals de ijsbaan en de plaats van de fouragehandel. Er wordt vooraleerst geadviseerd om 6 boringen per hectare te zetten in een standaard verkennend boorgrid van 40 bij 50 m, zodat inzicht wordt verkregen in de (archeologische) kwaliteit van de ondergrond en er een beeld van het vroegere landschap kan worden gevormd.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

In het bureauonderzoek is een brede verwachting verwoord voor meerdere perioden vanaf het midden-paleolithicum tot en met de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Om het in het archeologisch bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel te toetsen voeren we een booronderzoek uit.

Een verkennend booronderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre het bodemprofiel intact is en of er in het bodemprofiel aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante lagen. Van belang om te toetsen zijn voornamelijk het droogdal en de grondmorenerug. Minder van belang zijn de zones waar reeds verstoringen worden vermoed, zoals de ijsbaan en de plaats van de fouragehandel. Het verkennend booronderzoek dient als aanvulling op het bureauonderzoek om te bepalen of er noodzaak bestaat tot het uitvoeren van een karterend (boor- of gravend) onderzoek (bijv. t.a.v. steentijd bij intacte bodem of andere perioden en complexen bij aanwezigheid van een cultuurdek). Op deze manier worden kansrijke zones van kansarme zones onderscheiden.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen[15]:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- Zijn er in het plangebied aanwijzingen voor een esdek?
- Zijn er resten van oude boerderijplaatsen aanwezig in het plangebied?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk?
  En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Datum uitvoering	11-12 februari 2020
Veldteam	Imke Fleuren (archeoloog) Richard Fens (KNA-prospector)
Weersomstandigheden	wisselvallig
Boortype	7 cm Edelman voor zand- en leembodems Voor plaatselijke potklei is een gutsboring (2 cm) ingezet.
Methode conform Leidraad SIKB[16]	n.v.t.: verkennend booronderzoek

[15] Onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak: Fens & Fleuren, 2020.
[16] Tol e.a. 2012

Motivatie boormethode	De gekozen methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit 6 boringen per hectare (een grid van 40 x 50 m) - is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om 1) de bodemopbouw en 2) de bodemkwaliteit (gaafheid) te bepalen. Met deze methode kan ook goed de aan- of afwezigheid van de dekzandruggen- en/of welvingen, plaggendekken (kansrijke zones) of de lagere delen in het landschap (kansarme zones) worden bepaald.
Aantal boringen	42
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing: het gehanteerde grid betreft een gelijkzijdig driehoeksgrid en dekt daarmee alle onderzoeksplichtige onderdelen van het plangebied af met een evenwichtige verdeling
Wijze inmeten boringen	Toughpad GPS
Overige toegepaste methoden	Geen
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	snijden/verbrokkelen
Bemonstering	nee
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Het zuidelijk perceel betrof een akker. Daar zijn veel natuurlijke stenen aan het oppervlak gezien, de zichtbaarheid was hier dus redelijk goed, maar onder het materiaal dat aan het oppervlak lag zijn geen vondsten aanwezig/aangetroffen.
Omschrijving oppervlaktekartering	Tussen ieder boorpunt op de zuidelijke akker (boringen 01-23)
Afwijkingen t.o.v. PvA	Er zijn geen noemenswaardige afwijkingen van het PVA opgetreden.
Doelen en wensen opdrachtgever	Rapportage omgevingsaspect archeologie in het kader van te volgen procedure(s).
Randvoorwaarden	Geen bekend.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw boringen 01-34

Beschrijving textuur en samenstelling
De bovenzijde van de bodem bestaat uit een ploeg- of bouwvoor van lemig (sterk-uiterst siltig) zand dat op veel plaatsen grindrijk is. De ploeg- en bouwvoor zijn sterk humeus en plaatselijk baksteenhoudend. In boringen 22 en 23 (geheel aan de noordoostzijde van de akker) alsook in boringen 26, 28, 29, 31 en 34 bestaat ook de bouwvoor al uit leem en ontbreekt een zanddek. Onder de ploeg- of bouwvoor zit in de meeste boringen een nog een zandlaag (niet humeus), die ook veelal grindig of sterk siltig is. In de overige boringen volgt leem direct onder de zandige bovengrond. Doorgaans begint deze leem tussen een diepte van 0,5 en 1,0 m –mv en in een enkele boring pas op 1,5 m –mv (boring 17). De leemlaag betreft vaak een laag die tot einddiepte (regulier 1,2 m –mv) doorgaat. In sommige boringen is de leemlaag echter dunner en wordt deze afgewisseld met zandlagen.

Hoewel de laagdiktes en exacte grondsamenstelling per boring sterk verschilt, is er een algemene stratigrafie op te maken die bestaat uit een zanddek (van veelal lemig of grindig zand) met daaronder een pakket leem die zwak grindhoudend is. De leem wordt plaatselijk afgewisseld met zandlagen. Het is op basis van de boorprofielen niet met zekerheid te zeggen of deze zandlagen afzonderlijke lagen betreft of dat het gecryoturbeerd premorenaal zand binnen dezelfde leemlaag betreft.

Bodemvorming
De sterk wisselende stratigrafie (m.n. laagdiktes) lijken voor het plangebied zeer bepalend te zijn voor de locaties waar bodemvorming is opgetreden. De bodemvorming is daarmee ook zeer versnipperd. Over het algemeen vertoont de aanwezige bodemvorming tekenen van een slechte hydrologische huishouding waardoor boven en direct onder moeilijk doordringbare leemlagen grondwaterstagnatie is opgetreden met op die plaatsen langdurige ophoping van mineralen (waarvan in het bijzonder de ijzeroxiden zichtbaar zijn).

Enkele uitzonderingen zijn er op deze regel: in boringen 03, 06, 16, 17, 20 en 33 is direct onder de bouwvoor ligt een bruinrode tot oranjerode ijzeroxiderijke laag die wordt geïnterpreteerd als rest van een B-horizont en veelal geleidelijk overgaat in geel of grijs onderliggend zand (moedermateriaal). In boring 11 lijkt onder de bouwvoor een humeuze laag die geleidelijk (zonder duidelijke verstoring) overgaat in een ijzerinspoelingshorizont (Bs-horizont). De humeuze laag lijkt een restant te zijn van een humusinspoelingshorizont (Bh-horizont). In de naastgelegen boring (boring 12) is in zeer fijn en zwak siltig zand (dekzand?) een zeer zwakke en dunne uitspoelingshorizont (E-horizont; 0,35-0,4 m -mv) waargenomen met een Bhs-horizont (0,4-0,5 m –mv) direct gelegen op leem (vanaf 0,5 m -mv).

Interpretatie
De veelal dunne natuurlijke zandlaag die nog aanwezig is tussen ploegvoor en leem varieert sterk in textuur, maar is veelal scherpkorrelig, lemig of grindig en in de afzettingswijze daarmee veel eerder te interpreteren als fluvioperiglaciale afzetting (afspoeling vanaf de ten zuiden gelegen glaciale rug) en als verweringsproduct van de onderliggende (kei)leem, zogenaamd keizand. Dekzand zal tijdens het laatste deel van de ijstijd vermoedelijk wel op deze locatie zijn opgewaaid, maar heeft hier geen substantieel dek gevormd. Door het bodemgebruik als akker en erf is de bovenzijde van het profiel echter ook sterk verstoord, waardoor het prehistorisch loopvlak lastig te reconstrueren is. Het dekzand zal als terreinvorm hooguit hele lage landduinen hebben gevormd, met een iets gunstiger afwatering en een micropodzol tot resultaat (zie boring 12).

3.3.2 Bodemopbouw boringen 35-42

De bodemopbouw van deze boringen wordt gekenmerkt door de stratigrafische laag die aan de basis van het profiel voorkomt: een zeer stijve en compacte laag donkergrijze, homogene klei. De klei begint in de profielen op een diepte van 0,6 tot 1,15 m –mv. Daarboven ligt over het algemeen lemig tot grindig zand met daarop een bouwvoor. In boringen 36 en 40 ligt onder de bouwvoor een afzonderlijke veenlaag van amorf veen, met incidentele planten- en houtresten. In boringen 39 is sprake van een bouwvoor met veenbrokken. In boring 38 bestaat de top van het profiel uit leem.

Interpretatie
De klei betreft zogenaamde potklei, een kleiafzetting die gerelateerd is aan de tunneldalen uit de Elster-ijstijd (circa 450.000-400.000 jaar geleden).

Vrijwel nergens in Nederland, behalve in de buurt van Roden, komt potklei in de ondiepe ondergrond voor. De boringen met uitzondering mogelijk van boring 38 liggen in een droogdal uit de Weichel-ijstijd (circa 120.000-12.000 jaar geleden) en hier is al dan niet grindig zand op de potklei afgezet. Het kleipakket zal verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van een oppervlaktewater waarop zich gedurende het Holoceen (waarschijnlijk in de vrij natte fase van het Atlanticum, circa 7500 jaar geleden) op deze plaats veen heeft gevormd. Vermoedelijk zal dit hoogveen (veenmosveen) hebben betroffen met een (begin)fase van broekbos. Van het oorspronkelijke veenkussen is nu nog plaatselijk een restant van 25 cm over.

3.3.3 Archeologie en archeologisch-landschappelijke toets

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

De landschappelijke reconstructie is echter wel te vertalen naar een archeologische verwachting. Het plangebied ligt in een gradiëntzone van een hoger gelegen glaciale rug in het zuiden (waar Roden en Nieuw-Roden op zijn gelegen) naar een morenevlakte dat, aan de rand van het plateau, met erosiedalen (droogdalen) is doorsneden. In deze gradiëntzone ligt het plangebied op de lage flank en/of – gekeken naar de ondiepe ligging van de leem – op de morenevlakte. Er is géén dik pakket dekzand aanwezig en ook de dikte van de afdekkende fluvioperiglaciale zanden is gering. Het resulteert in een slechte ontwatering met stagnerend grondwater. Op de laagste delen van het landschap, de droogdalen resulteerde dit water in het ontstaan van (hoog)veen. De droogdalen ten zuiden van Leek zijn in het Holoceen niet gereactiveerd tot beekdalen: stromend water was er derhalve vermoedelijk niet in de buurt. De bewoningsmogelijkheden alsook de mogelijkheden voor landbouw zullen in het grootste gedeelte van de prehistorie slecht zijn geweest. Op eventueel lage landduinen in het gebied (zoals ter plaatse van boring 12) kan bewoning hebben plaatsgevonden tijdens het mesolithicum, maar ook de verwachting hierop is laag tot middelhoog te noemen aangezien er geen stromend water in de directe omgeving te vinden was, maar alleen stilstaand water in de delen van de droogdalen waar potklei in de ondergrond zit. Ter plaatse van boringen 35-43 heeft vermoedelijk een dergelijke poel gelegen die gedurende het Atlanticum en latere perioden zal zijn verland.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodemopbouw bestaat ter plaatse van het droogdal (boringen 35-42) uit potklei uit de Elster-ijstijd met daarboven een laag fluvioperiglaciaal zand. Het droogdal is in het neolithicum vermoedelijk een tijd lang een afvoerloze zone geweest, waardoor hier in stilstaand water uiteindelijk een veenkussen kon groeien. Dit veenkussen is grotendeels verstoord en in de bouwvoor opgenomen, maar in boringen 36 en 40 is van dit veenpakket nog het restant aangetroffen. In het overige deel is sprake van wisselende verstoringen door onder meer ploegwerkzaamheden, maar ook op het erf van de Scheperij zijn bodemverstoringen geconstateerd.

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Er is geen vindplaats aangetroffen of directe indicatoren die op de aanwezigheid hiervan zouden kunnen duiden. Het betreft hier echter een verkennend booronderzoek, waarbij de nadruk uitgaat naar het vaststellen van de bodemopbouw en de bestaande verstoringen.

- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Eventueel relevante archeologische lagen zouden in het plangebied bestaan uit zand met bodemvorming die op een langdurig goede waterhuishouding duiden (podzolprofielen). In boring 12 is een gedeeltelijk intact podzolprofiel aangetroffen en in enkele andere boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming aanwezig, maar is een mogelijk eerst aanwezig podzolprofiel opgenomen geraakt in de bestaande verstoorde bovenlaag (AP-horizont). Ook rondom de Scheperij zijn enkele verstoorde profielen aangetroffen. De podzolrestanten duiden erop dat er vermoedelijk een dun dekzanddek op het terrein aanwezig was dat hier en daar in de vorm van lage landduinen zich vormde. Op dergelijke duinen kunnen mensen in het mesolithicum een kampement hebben opgeslagen, maar daartegen pleit toch de afwezigheid van stromend water in de nabije omgeving. Zowel de voormalige podzolprofielen als de terreinvorm (welvingen in het dekzand) zijn in het plangebied vrijwel geheel verdwenen en daarmee ook de kans op archeologische resten verbonden met dit landschap.

- *Zijn er in het plangebied aanwijzingen voor een esdek? Zijn er resten van oude boerderijplaatsen aanwezig in het plangebied?*

Van oude boerderijplaatsen zijn geen aanwijzingen gevonden, hoewel de bouwperiode van de bestaande boerderij (eind 19^{e} eeuw/begin 20^{e} eeuw) het duidelijk maakt dat er ten minste één voorganger moet hebben bestaan, gezien de aanwezigheid op de kadastrale minuut 1811-1832. Ter plaatse en rondom de boerderijplaats (de Scheperij) zijn geen aanwijzingen gevonden van een esdek. Dit duidt er vermoedelijk op dat de Scheperij een pionierswoning betreft uit de late nieuwe tijd met als bedrijfsvoering schapenhouderij, zonder overige landbouwactiviteit.

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen? Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Gezien de bodemsituatie, bodemintactheid, de landschappelijke ligging op de lage flank van een glaciale rug, in de buurt van stilstaand maar niet van stromend water en de slechte

waterhuishouding die ook in het verleden de mogelijkheden op bewoning en landbouw sterk ingeperkt hebben achten wij de kans op de (intacte) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen gering.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

In het bureauonderzoek werd uitgegaan van een situatie met een dekzanddek op de flank van een glaciale rug. Het dekzanddek blijkt afwezig dan wel minimaal van dikte en tijdens of na de ontginning in de nieuwe tijd opgenomen in de ploeg- of bouwvoor. Op natte plaatsen in het droogdal (noordelijke zone) is in het Holoceen veen gaan groeien waarvan in enkele boringen nog restanten aanwezig zijn in de vorm van een veenlaag, kort onder de bouwvoor. Op veel plaatsen is dit veen ook verstoord geraakt. Hierdoor is de kans op de aanwezigheid van intacte natte context-vindplaatsen (puntlocaties, zoals een ritueel depot) vrij klein.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?'*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Gezien de bodemsituatie, bodemintactheid, de landschappelijke ligging op de lage flank van een glaciale rug, in de buurt van stilstaand maar niet van stromend water en de slechte waterhuishouding die ook in het verleden de mogelijkheden op bewoning en landbouw sterk ingeperkt hebben, achten wij de kans op de (intacte) aanwezigheid van resten van vroegere bewoning en economische activiteiten in het plangebied gering.

Landschappelijk en aardkundig is de aanwezigheid van ondiep gelegen potklei in het noorden van het plangebied wel interessant. Door de ondoordringbare laag potklei zal al aan het begin van het droogdal een oppervlaktewater zijn ontstaan dat na verloop van het Holoceen volgroeide met broekbos en (hoog)veen. In twee van de acht boringen in dat deel was nog een laag restveen aanwezig. De archeologische verwachting voor een dergelijke locatie bestaat uit de aanwezigheid van rituele depots. Een ritueel depot is echter een type vondst waaraan geen sporen of andere complexen verbonden zijn maar die optreden als een losse puntvondst. Dergelijke resten zijn niet met regulier archeologisch (vervolg)onderzoek op te sporen. Doordat het veen niet overal, maar plaatselijk nog voorkomt is de trefkans dermate gering dat wij geen vervolgonderzoek aanbevelen.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Heerenveen, juni 2020

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Fleuren, I. & A. Brokke: 2019: *Bureauonderzoek. Zuidpoort-Terheijl, gemeente Noordenveld*. Antea Group Archeologie 2018/172. Antea Group, Heerenveen.

Fleuren, I. & R. Fens, 2020: *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Zuidpoort-Terheijl, gemeente Noordenveld.* Antea Group, Heerenveen.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek.* SIKB.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Lijst van afbeeldingen en bijlagen

Afbeeldingen

Afbeelding 1. Plangebied (rood omlijnd) op topografische kaart (bron: Esri en partners).
Afbeelding 2. Luchtfoto met in het oranje het plangebied in Terheijl. (Bron: Kadaster).
Afbeelding 3. Toekomstige visie van het plangebied met hierop de geplande nieuwe woningen (1), het landhuis (2), de Scheperij (3) en de geplande waterberging (4). (Bron: BA 32).
Afbeelding 4. Uitsnede van het bestemmingplan met hierop het plangebied in rood. De gebieden met een '++' kartering betreffen zones met een dubbelbestemming archeologie waarde 2 (bron: ruimtelijkeplannen.nl)
Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart. (Bron: Archis3).
Afbeelding 6. Uitsnede van de AHN met rood omlijnd het plangebied. (Bron: www.ahn.nl) (Legenda: blauw naar rood).
Afbeelding 7. Uitsnede uit de bodemkaart inclusief grondwatertrappen met in het rood het plangebied (bij benadering). (Bron: STIBOKA).
Afbeelding 8. Uitsnede van de kadastrale kaart 1811-1832 met een gedeelte van het plangebied (bij benadering) in rood. (Bron: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl).
Afbeelding 9. Het plangebied rond 1903. (Bron: www.topotijdreis.nl)
Afbeelding 10. Het plangebied in rood (bij benadering) in 1935 (Bron: www.topotijdreis.nl).
Afbeelding 11. Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Noorderveld met het plangebied in het roze. De gebieden met een lage archeologische verwachting zijn wit op de kaart, de gebieden met een hoge tot middelhoge verwachting zijn lichtoranje. (Bron: Arcadis, Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld, versie 2.1, 2014).

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen

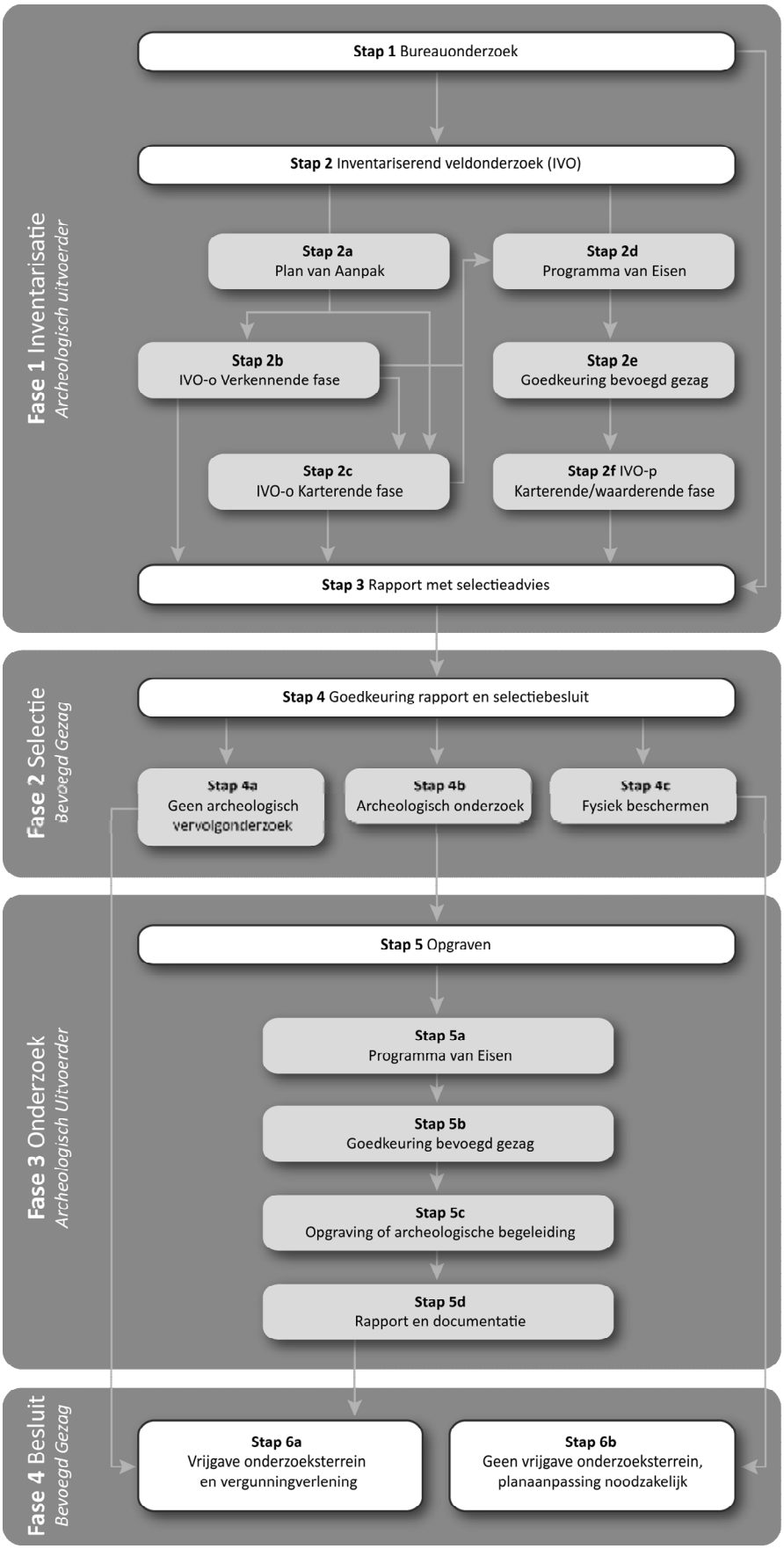
Kaartbijlagen

436453-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS: onderzoeken, waarnemingen en AMK-terreinen
436453-ARO	Boorpuntenkaart met ligging van boringen op topografische kaart

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd (**12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)
Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren
Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis
Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)
Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)
De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek
Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel
Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)
Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -*proefsleuven (IVO-p)* (STAP 2f)
Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)
Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.
Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)
Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)
Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)
Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)
Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan
In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

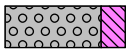
Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

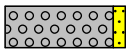
Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

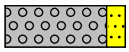
Bijlage 3: Boorprofielen

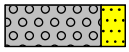
Legenda (conform NEN 5104 / ASB)

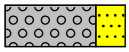
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

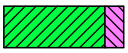

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

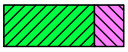

Grind, uiterst zandig

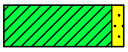
klei

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

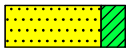

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig

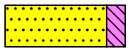
Klei, matig zandig

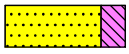
Klei, sterk zandig

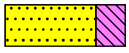
zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

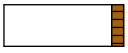

Zand, uiterst siltig

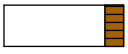
leem

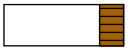
Leem, zwak zandig

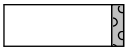
Leem, sterk zandig

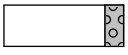
overige toevoegingen

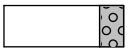

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig

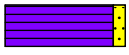

sterk grindig

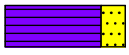
veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

overig

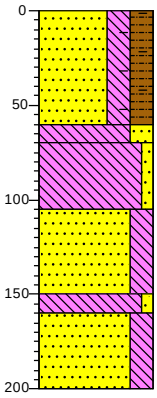
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Boring: 01

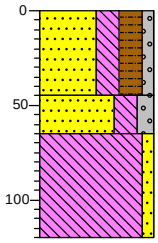
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222366,48
Y-coördinaat: 573008,78



0 akker
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(60)
60
(10)
70
Leem, sterk zandig, neutraalbeige, Edelmanboor
(35)
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsgroen, Edelmanboor
105
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsgroen, Edelmanboor
(45)
150
(10)
160
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsgroen, Edelmanboor
(40)
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsgroen, Edelmanboor
200

Boring: 02

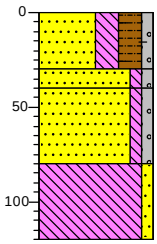
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222431,52
Y-coördinaat: 573017,49



0 akker
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(45)
45
(20)
65
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, matig roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
(55)
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsgroen, Edelmanboor, keileem
120

Boring: 03

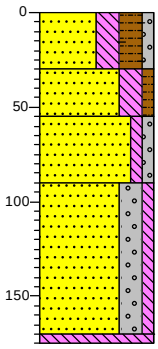
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222479,46
Y-coördinaat: 573028,28



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(30)
30
(10)
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, neutraal bruinrood, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont
(40)
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgeel, Edelmanboor, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
(40)
120
Leem, zwak zandig, licht groengrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 04

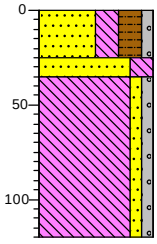
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222542,03
Y-coördinaat: 573045,59



0 akker
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(30)
30
(25)
55
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geleidelijk, AP-horizont, omgewerkte grond
(35)
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgeel, Edelmanboor
Zand, matig grof, sterk grindig, zwak siltig, Edelmanboor, scherp
(80)
(5)
Leem, neutraalgrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 05

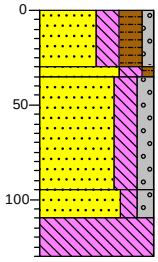
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222585,52
Y-coördinaat: 573057,28



0 akker
(25)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(10)
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, bovenin roestig, geleidelijk
(85)
Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht groengrijs, Edelmanboor, keileem
120

Boring: 06

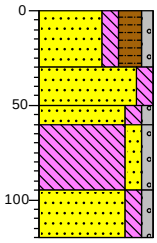
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222623,01
Y-coördinaat: 573060,09



0 akker
(30)
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(5)
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont
(60)
95
(15)
110
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, geleidelijk, Fluvioperiglaciale Afzettingen
(20)
130
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
Leem, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 07

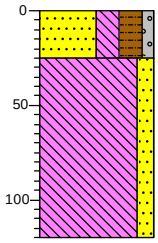
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222657,36
Y-coördinaat: 573073,99



0 akker
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
30 (20) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, dekzand
50 (10) 60 (35) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, Fluvioperiglaciale Afzettingen
95 (25) Leem, matig zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem
120 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 08

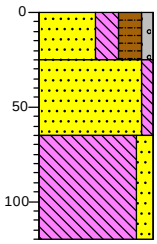
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222708,31
Y-coördinaat: 573075,78



0 akker
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
25 Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem
(95)
120

Boring: 09

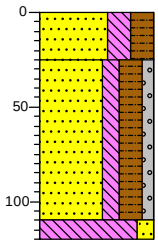
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222735,77
Y-coördinaat: 573119,84



0 akker
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
25 (40) Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
65 Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem
(55)
120

Boring: 10

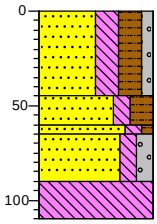
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222695,29
Y-coördinaat: 573111,63



0 akker
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, AP-horizont
25 Zand, matig fijn, matig siltig, humeus, zwak grindig, brokken zand, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, drain op 110, scherp, omgewerktegrond
(85)
110 (10) 120 Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 11

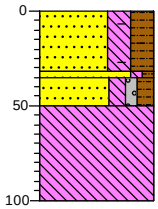
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222658,17
Y-coördinaat: 573109,96



0 akker
(45) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
45 (15) 60 (5) 65 (25) Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont, humusinspoeling, Fluvioperiglaciale Afzettingen
90 (20) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont
110 Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, geleidelijk, Fluvioperiglaciale Afzettingen
Leem, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 12

Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222600,94
Y-coördinaat: 573094,64



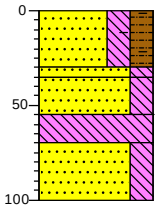
0 akker
(32) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(3) 35 (15) 50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijswit, Edelmanboor, loodzand, E-horizont, dekzand
(50) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, sterk roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont, Fluvioperiglaciale Afzettingen
100 Leem, zwak roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor, keileem

Terheijl
Scheperij

Projectnr. 436453ARO

Boring: 13

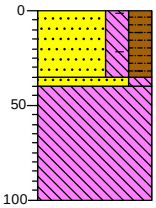
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222545,72
Y-coördinaat: 573087,76



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(5) 35
(20) Zand, uiterst fijn, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor, geleidelijk, AP-horizont, omgewerkte grond
55
(15) Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgeel, Edelmanboor, scherp
70
(30) Leem, licht grijsbeige, Edelmanboor, geleidelijk, keileem
100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 14

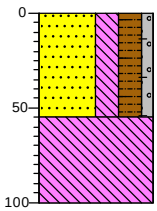
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222501,05
Y-coördinaat: 573077,96



0 akker
(35) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
(5) 40
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, scherp
(60) Leem, licht grijsbeige, Edelmanboor, geleidelijk, keileem
100

Boring: 15

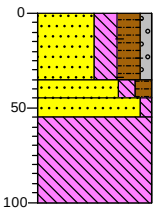
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222442,64
Y-coördinaat: 573065,30



0 akker
(55) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
55
(45) Leem, lichtgrijs, Edelmanboor, geleidelijk, keileem
100

Boring: 16

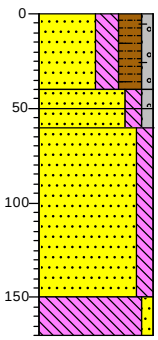
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222385,68
Y-coördinaat: 573057,63



0 akker
(35) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
35
(10) 45
(10) Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont
55
(45) Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, scherp, dekzand
100 Leem, lichtgrijs, Edelmanboor, geleidelijk, keileem

Boring: 17

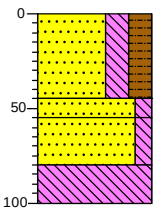
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222399,41
Y-coördinaat: 573096,29



0 akker
(40) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
40
(10) 50
(10) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, neutraal bruinrood, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont
60
(90) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor, scherp, dekzand
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
150
(20) Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
170

Boring: 18

Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222448,29
Y-coördinaat: 573105,76



0 akker
(45) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken leem, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, humeuze brokken, scherp, AP-horizont
45
(10) 55
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, scherp, Rommelig
(25) 80
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, scherp
(20) 100
Leem, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, geleidelijk

Schaal: 1: 40

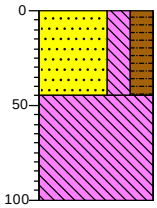
getekend volgens NEN 5104

Terheijl
Scheperij

Projectnr. 436453ARO

Boring: 19

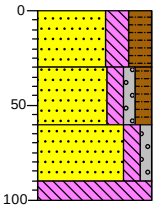
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222497,94
Y-coördinaat: 573115,62



0 akker
(45) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
45
Leem, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
(55)
100

Boring: 20

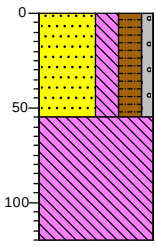
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222554,09
Y-coördinaat: 573125,96



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, loodzandkorrels, scherp, AP-horizont
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, matig roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont, Fluvioperiglaciale Afzettingen
60
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, Fluvioperiglaciale Afzettingen
90
(10) Leem, matig roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor
100

Boring: 21

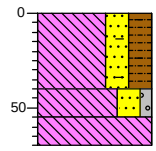
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222608,48
Y-coördinaat: 573132,07



0 akker
(55) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak grindig, brokken zand, donker grijsbruin, Edelmanboor, ploegvoor, rommelig, scherp, AP-horizont
55
Leem, zwak roesthoudend, resten hout, lichtgrijs, Edelmanboor
(65)
120

Boring: 22

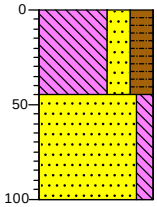
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222657,38
Y-coördinaat: 573140,78



0 akker
(40) Leem, sterk zandig, sterk humeus, resten baksteen, donkergrijs, Edelmanboor, ploegvoor, AP-horizont
40
(15) Leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor, scherp
55
(15) Leem, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
70

Boring: 23

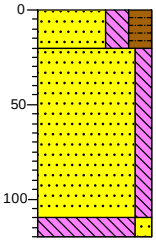
Datum: 11-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222701,25
Y-coördinaat: 573152,85



0 akker
(45) Leem, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor, ploegvoor, scherp, AP-horizont
45
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
(55)
100

Boring: 24

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222374,55
Y-coördinaat: 573133,33



0 erf
(20) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
20
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, onderin roestig
(90)
110
(10) Leem, stevig, matig zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem
120

Schaal: 1: 40

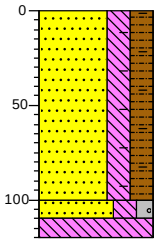
getekend volgens NEN 5104

Terheijl
Scheperij

Projectnr. 436453ARO

Boring: 25

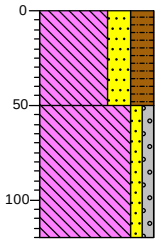
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222416,33
Y-coördinaat: 573133,82



0 erf
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken baksteen, brokken puin, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
(100)
100
(10)
110
(10)
120
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
Leem, stevig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 26

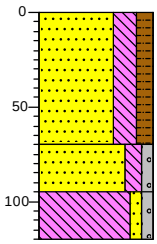
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222461,71
Y-coördinaat: 573140,21



0 weiland
Leem, sterk zandig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
(50)
50
Leem, stevig, zwak zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem
(70)
120

Boring: 27

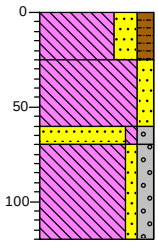
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222508,01
Y-coördinaat: 573147,38



0 weiland
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
(70)
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsgeel, Edelmanboor, scherp
(25)
95
Leem, zwak zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem
(25)
120

Boring: 28

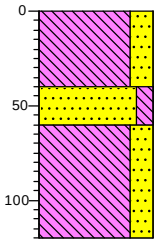
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222484,65
Y-coördinaat: 573186,11



0 weiland
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
(25)
25
Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, scherp
(35)
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, licht grijsgeel, Edelmanboor, scherp
(10)
70
Leem, zwak zandig, matig grindig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem
(50)
120

Boring: 29

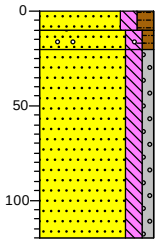
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222448,57
Y-coördinaat: 573181,79



0 weiland
Leem, sterk zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
(40)
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, omgewerkte grond
(20)
60
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
(60)
120

Boring: 30

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222366,05
Y-coördinaat: 573166,07



0 erf
(10)
10
(10)
20
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, A-horizont
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken baksteen, matig grindhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
(100)
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor
120

Schaal: 1: 40

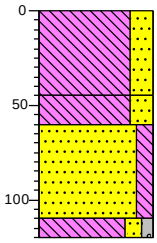
getekend volgens NEN 5104

Terheijl
Scheperij

Projectnr. 436453ARO

Boring: 31

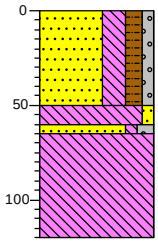
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222394,40
Y-coördinaat: 573216,44



0 weiland
(45) Leem, sterk zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
45
(15) Leem, sterk zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor, geleidelijk
60
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, onderin roestig, scherp
110
(10)
120 Leem, matig zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 32

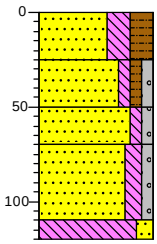
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222448,16
Y-coördinaat: 573233,23



0 weiland
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
50
(10)
(5) Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, scherp
(55) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, licht grijsgeel, Edelmanboor, scherp
120 Leem, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 33

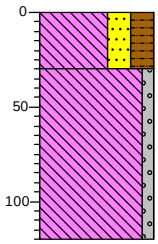
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222405,95
Y-coördinaat: 573267,41



0 weiland
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp
25
(25) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraal bruinrood, Edelmanboor, geleidelijk, B-horizont
50
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal geeloranje, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand
70
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsgeel, Edelmanboor, aan de basis roestig, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
110
(10)
120 Leem, matig zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, keileem

Boring: 34

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222383,29
Y-coördinaat: 573298,80



0 weiland
(30) Leem, sterk zandig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, AP-horizont, bouwvoor
30
Leem, stevig, zwak grindig, zwak roesthoudend, brokken hout, lichtgrijs, Edelmanboor, taai, keileem
(90)
120

Schaal: 1: 40

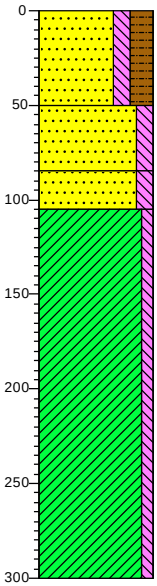
getekend volgens NEN 5104

Terheijl
Scheperij

Projectnr. 436453ARO

Boring: 35

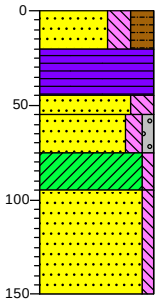
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222537,24
Y-coördinaat: 573428,35



0	weiland
(50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
50	
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken zand, lichtgrijs, Edelmanboor, humusbrokken, Rommelig
85	
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
105	
(195)	Klei, zeer stijf, zwak siltig, donkergrijs, Guts, potklei, homogeen
300	

Boring: 36

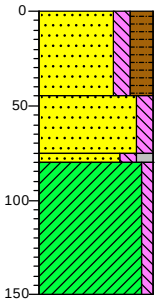
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222542,31
Y-coördinaat: 573387,40



0	weiland
(20)	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
20	
(25)	Veen, matig stevig, resten planten, brokken hout, donkerbruin, Guts, scherp
45	
(10)	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, lichtbeige, Guts, geleidelijk, aan de top humeus
55	
(20)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
75	
(20)	Klei, zeer stijf, zwak siltig, brokken hout, donkergrijs, Guts, potklei, homogeen
95	
(55)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Guts
150	

Boring: 37

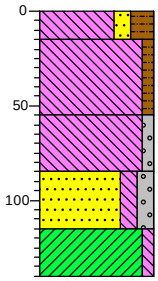
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222544,09
Y-coördinaat: 573342,73



0	weiland
(45)	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
45	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Fluvioperiglaciale Afzettingen
75	
(5)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, scherp, Fluvioperiglaciale Afzettingen
(70)	Klei, zeer stijf, zwak siltig, donkergrijs, Guts, potklei, homogeen
150	

Boring: 38

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222589,67
Y-coördinaat: 573314,72



0	weiland
(15)	Leem, matig zandig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, bouwvoor
15	
(40)	Leem, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor, geleidelijk, keileem
55	
(30)	Leem, zwak grindig, lichtgrijs, Guts, scherp, keileem
85	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Guts, scherp
115	
(25)	Klei, zeer stijf, zwak siltig, donkergrijs, Guts, potklei, homogeen
140	

Schaal: 1: 40

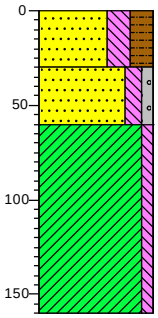
getekend volgens NEN 5104

Terheijl
Scheperij

Projectnr. 436453ARO

Boring: 39

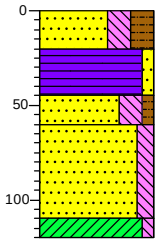
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222584,68
Y-coördinaat: 573369,66



0 weiland
(30) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp,
30 bouwvoor
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraalbeige, Guts, aan de top
60 siltig, scherp
Klei, zeer stijf, zwak siltig, donkergrijs, Guts, potklei, homogeen
(100)
160

Boring: 40

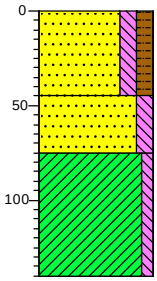
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222587,47
Y-coördinaat: 573416,69



0 weiland
(20) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin,
20 Edelmanboor, scherp, bouwvoor
(25) Veen, matig stevig, zwak zandig,
45 neutraalzwart, Guts, scherp
(15) Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
60 humeus, lichtgrijs, Guts, geleidelijk,
(50) aan de top humeus
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgeel, Edelmanboor, aan de basis
grindig en roestig, scherp
110
(10)
120 Klei, zeer stijf, zwak siltig,
donkergroen, Edelmanboor, potklei,
homogeen

Boring: 41

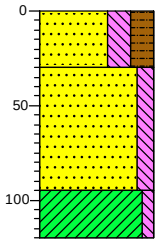
Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222632,37
Y-coördinaat: 573355,43



0 weiland
(45) Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor, geleidelijk, bouwvoor
45
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig
75 roesthoudend, lichtgeel, Guts, aan
de basis grindig en roestig, scherp
Klei, zeer stijf, zwak siltig,
(65) donkergrijs, Guts, potklei, homogeen
140

Boring: 42

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 222631,84
Y-coördinaat: 573405,18



0 weiland
(30) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin,
30 Edelmanboor, scherp, bouwvoor
Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraal geelbeige, Guts, aan de
(65) basis grindig en roestig, scherp
95
(25) Klei, zeer stijf, zwak siltig,
120 donkergrijs, Guts, potklei, homogeen

Schaal: 1: 40

getekend volgens NEN 5104

Kaartbijlage

221500 222000 222500 223000 223500 224000

574000 573500 573000 572500

1036854
3209660100

2228475100

2268051100

2228418100

2268165100

2002679100

1067999
3158639100

2997003100 1067998

3158533100 1067013

2997028100 1067028

2996761100 1068000

Terheijl
de Zuthe
Baggelhof
Schapenweg
De Kaap
De Driesprong
Bakkeveensweg
Kortewijk
Langewijk
Bisschopswijk
Dingspil
Gouwland
Stichtland
Stieland
Fysingsstag
Roderveld
Schonauwen
Hoistedenlaan
Stangenborg
Hunenborg
Doornakker
Assumburg
Roderweg
Westhove
Vredelaan
Bakkerstraat
Geluklaan
Postemastraat
Graverman
Elswout
Kastelenlaan
Havezathenlaan
Vijfde Verloting
Terheijlseweg
Helderbindersweg
Verdronweg
Oostingel
de Kreek
de Akkers
de Doom
Entinge
Waardlier

Legenda

- waarnemingen
- vondstlocaties
- plangebied vlak
- onderzoeksmeldingen
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

0 150 300 450 600 m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	24-10-2018	Definitief	RF

OPDRACHTGEVER
BA 32

PROJECTOMSCHRIJVING
Zuidpoort Terheijl, Noordenveld

KAARTTITEL
Kaart met gegevens uit ARCHIS: waarnemingen, archeologische onderzoeksgebieden en AMK-terreinen

KAARTNUMMER
436453-ARCHIS

GIS SPECIALIST
R. Fens

SCHAAL
1:7.500

PROJECTLEIDER
A. Brokke

FORMAAT
A3

DATUM

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Definitief

WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

222200 222300 222400 222500 222600 222700 222800 222900

573500 573400 573300 573200 573100 573000

Scheperij

Terheijlsterweg

Wiltenmaat

Gravenmaat

Dingspil

Dingspil

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

Legenda

Boorpunt

0 40 80 120 160 m

00	7-2-2020	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Zuidersma Fourages B.V. / Gemeente Noordenveld

PROJECTOMSCHRIJVING
Herontwikkeling Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld)

KAARTTITEL
Situatiekaart met ligging boorpunten archeologisch (verkennend) onderzoek

KAARTNUMMER
436453-ARO

GIS SPECIALIST R. Fens
SCHAAL 1:2.000
PROJECTLEIDER S. Hamminck
FORMAAT A3
DATUM
BLAD IN BLADEN 1 van 1
STATUS Definitief
WIJZ.NR 00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00435000\00436453\archeologie\ArcGIS 2019\MXD\436453-ARO1.mxd

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 533 63 708
E. richard.fens@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer
Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Bijlage 7 Natuurtoets Terheijl

Natuurtoets - soortenbescherming

Zuidpoort Terheijl Noordenveld

Toetsing Wet natuurbescherming

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 01
27 februari 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Natuurtoets - soortenbescherming

Zuidpoort Terheijl Noordenveld

Toetsing Wet natuurbescherming

projectnummer 0436453.100

definitief revisie 01
27 februari 2019

Auteurs
B.P.A.W. Franken
P. de Hoop

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages B.V. / gemeente Noordenveld

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
27-2-19	definitief	S. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Projectvoornemen	2
1.3	Doel en onderzoeksvragen	2
1.4	Leeswijzer	3
2	**Wettelijk kader Wet natuurbescherming**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Soortbescherming	4
3	**Methodiek**	**6**
3.1	Algemeen	6
3.2	Bureauonderzoek	6
3.3	Terreinbezoek	7
3.4	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	7
4	**Resultaten**	**8**
4.1	Gebiedsbeschrijving	8
4.2	Beschermde soorten	9
4.2.1	Resultaten bureauonderzoek	9
4.2.2	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	10
4.2.3	Samenvatting beschermde soorten	16
5	**Toetsing**	**17**
5.1	Effectbepaling project	17
5.2	Toetsing effect op beschermde soorten	17
5.2.1	Vogels	17
5.2.2	Zoogdieren	19
5.2.3	Reptielen	21
5.3	Periodes onderzoek	22
6	**Bronnen**	**23**

Bijlage 1: Wettelijk kader - Wet natuurbescherming

Figuur 1: Locatie (A) en begrenzing (B) van het projectgebied (geel omlijnd). Bron: Globespotter, 2018.

Conclusies en advies

De initiatiefnemer is voornemens om het projectgebied, ten oosten van de weg Scheperij in Terheijl, opnieuw in te richten als landgoed. Hieronder wordt verstaan het verwijderen van een bestaande fouragehandel (behoud van woning/kantoor), het deels slopen van een vervallen, leegstaande boerderij en ombouwen tot een theehuis met stal, het realiseren van een waterberging, aanplanten van bos en aanleggen van paden, het realiseren van 35 woningen en een landhuis.
Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten binnen de invloedsfeer van het projectgebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets. Tevens wordt aangegeven welke vervolgstappen aan de orde zijn.

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het projectgebied:

- Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen);
- Jaarrond beschermde nesten (mogelijk van huismus en buizerd);
- Aanwezigheid van rust- en verblijfplaatsen van marterachtigen (zeer waarschijnlijk);
- Aanwezigheid van essentiële vliegroutes, rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen (mogelijk);
- Aanwezigheid van leefgebied en overwinteringsgebied hazelworm (mogelijk).

In Figuur 2 is de verspreiding van de verwachte en/of de aanwezigheid van de aangetoonde soorten weergegeven.

In Tabel 1 (volgende pagina) is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende project. Aangegeven is, of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het project een ontheffing nodig is. In hoofdstuk 5 van deze Natuurtoets staat de onderbouwing voor de gegeven conclusies.

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Legenda:
: Locatie mogelijk jaarrond beschermd nest
: Locatie mogelijke nesten huismus
: Gevonden sporen en mogelijke locatie marterachtige.
: Mogelijke locaties vleermuis rust- en verblijfplaatsen of vliegroute.
: Mogelijk leefgebied of overwinteringslocatie hazelworm

Figuur 2: Locaties (mogelijke) beschermde soorten.

Tabel 1: Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in projectgebied?	Nader onderzoek nodig?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Vervolgstappen
Jaarrond beschermd nest buizerd	*Mogelijk, onvoldoende duidelijk of nest in gebruik is*	*Ja, indien verwijderen nest of boom*	*Afhankelijk van plannen*	*Indien werkzaamheden dit vereisen*	*Nader onderzoek conform protocol*
Jaarrond beschermde nesten huismus	*Mogelijk, rondom fouragehandel en woning*	*Ja*	*Ja, wanneer nesten worden verwijderd of bij werkzaamheden in broedseizoen.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform protocol* ***Indien nodig ontheffing aanvragen conform protocol.*** *Werken buiten broedseizoen.*
Steenmarter	*Mogelijk, in- en rondom leegstaande boerderij*	*Ja*	*Mogelijk, indien marter aangetroffen.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform protocol.* ***Indien nodig ontheffing aanvragen.***
Vleermuizen	*Mogelijk, rust- of verblijfplaatsen en vliegroutes*	*Ja*	*Ja, indien rust- of verblijfplaatsen of vliegroutes worden verstoord, verwijderd of doorbroken.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform vleermuisprotocol*
Algemene broedvogels	*Nee*	*Nee*	*Mogelijk verstoring nesten broedende vogels*	*Nee, indien wordt gewerkt buiten broedseizoen*	*Werken buiten broedseizoen.*
Hazelworm	*Mogelijk, leefgebied of overwinterings-locaties*	*Ja*	*Mogelijk, wanneer soort wordt aangetroffen*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	***Nader onderzoek conform protocol***

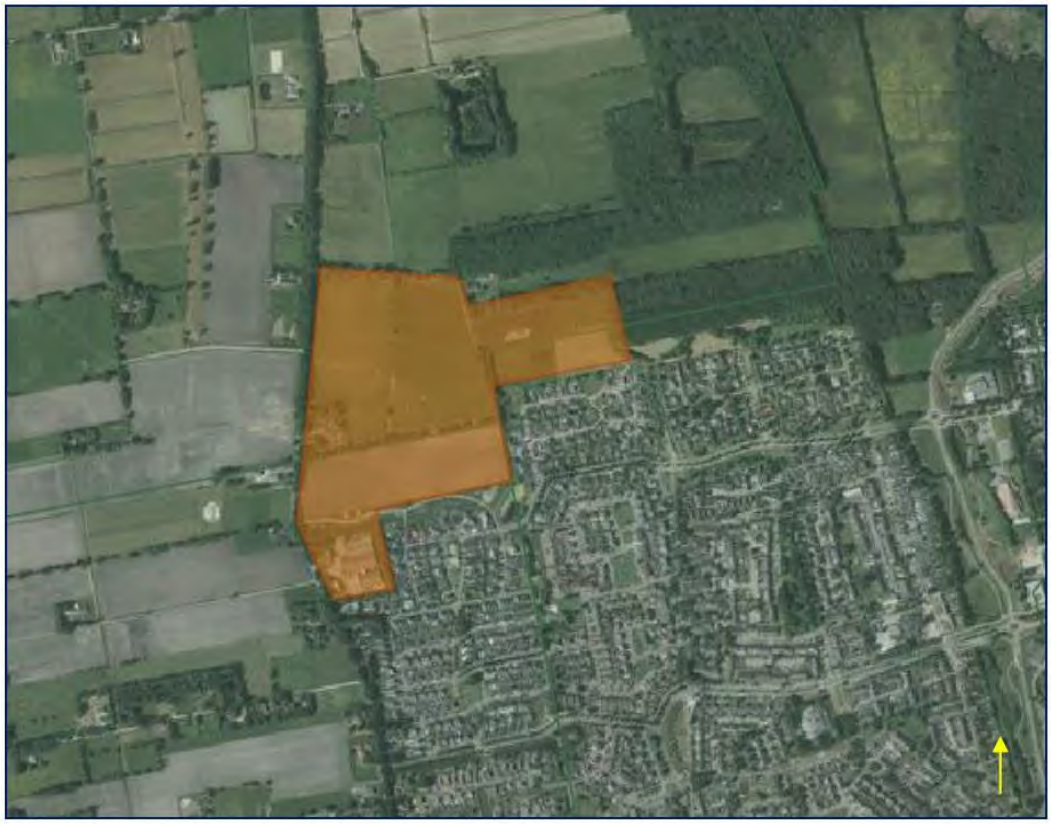
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Door Antea Group is in november 2018 een natuurtoets uitgevoerd voor de Zuidpoort in Terheijl. Aanleiding voor deze natuurtoets is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Op het projectgebied wordt een landgoed gerealiseerd met onder andere ambities voor een waterberging, woningen, de sloop van een vervallen, leegstaande boerderij en het verplaatsen van een fouragehandel.

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening worden gehouden met beschermde planten- en diersoorten en met beschermde gebieden. Er dient onderzocht te worden of de geplande ingrepen effect hebben op beschermde soorten (Wet natuurbescherming). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets in het kader van de soortenbescherming beschreven. Er is geen onderzoek gedaan naar beschermde gebieden.

In Figuur 3 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 3: Locatie plangebied

1.2 Projectvoornemen

De initiatiefnemers zijn voornemens om het projectgebied te ontwikkelen tot een landgoed. Aan de noordoostkant is de intentie een waterberging te realiseren. In het midden van het gebied wil men een woonhuis realiseren. De zuidkant wordt beplant met bos, tevens zullen hier nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd. Aan de westkant wordt een vervallen, leegstaande boerderij gesloopt en wordt een theehuis met stal gerealiseerd. Figuur 4 geeft de voorgenomen herontwikkeling weer.

Figuur 4: Voorgenomen herontwikkeling projectgebied: Realisatie nieuwe woningen (1), bouw nieuw landhuis (2), Transformatie leegstaande boerderij naar theehuis + stal (3), Waterberging (4), en aan te leggen paden (geel). Bron: BA 32.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de beschermde soorten en het bepalen of hier vervolgonderzoek, of een aanvraag van een ontheffing/vergunning noodzakelijk is.

Om hiertoe te komen worden onder andere de volgende vragen beantwoord:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen activiteit?
- Vinden er als gevolg van de ontwikkeling effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden?
- Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en welke zijn dit?
- Dient in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd te worden?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het projectvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het projectgebied;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan de natuurwetgeving en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) relevant voor voorliggende Natuurtoets. Voor de volledigheid wordt in paragraaf 2.1 ook kort ingegaan op de regelgeving voor de gebiedsbescherming.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In de voorliggende Natuurtoets wordt niet ingegaan op gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het projectgebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage 1 tabel B en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen[1] is dit het rijk (via RVO). Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de bijlage voor een uitgebreide toelichting.

[1] https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek (paragraaf 3.2) en gedurende het terreinbezoek (paragraaf 3.3) van voorliggende Natuurtoets. In paragraaf 3.4 wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het project;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het projectgebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel B en C in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt met het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het projectgebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2012-2018 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het projectgebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het projectgebied voor zouden kunnen komen.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 14 november 2018 is vanaf circa 08:30 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij bewolkt, droog weer met zwakke wind uit het zuiden en een temperatuur van circa 8 C°. Tijdens het terreinbezoek is het projectgebied te voet belopen en één maal doorkruist. De gebouwen van de fouragehandel en de vervallen boerderij zijn rondom bekeken.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het projectgebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek).

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied is gelegen tussen aan de oostkant van de weg Scheperij in de gemeente Noordenveld, provincie Drenthe. De noordelijke grens van het projectgebied is een zandweg vanaf de Scheperij richting het gebouw Scheperij 4. De zuidelijke grens van het projectgebied grenst aan de fouragehandel, gelegen aan de Terheijlsterweg in Nieuw-Roden. In totaal is het onderzochte gebied ongeveer 20 hectare (gemeten met Globespotter, 2018).

Het projectgebied is onderdeel van een bijzonder gebied met rijke geschiedenis en bijzondere waarden. Het gebied behoorde in het verleden tot het landgoed (Havezathe) Terheijl. Daarom wordt het gebied benoemd in een Ruimtelijk kader (Antea Group, 2014) dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld in 2014. Het project grenst aan het Natuurschoonbos, een gebied met hoge natuurwaarden tussen Nietap en Roden.

Aan de westkant van het projectgebied loopt de weg ‘Scheperij’, die aan weerszijden wordt geflankeerd door bomen. Aan de noordkant van het projectgebied, langs de zandweg vanaf de Scheperij, liggen achtereenvolgens een droge sloot met bosschage van meidoorn en braam en een natte sloot met oever begroeid met brandnetel en pitrus. De zandweg wordt aan beide zijden geflankeerd door bomen. Vanuit het noorden loopt een natte sloot het land in. Aan de oostzijde loopt een watervoerende sloot en is wateraanvoer vanuit een vijver grenzend aan een woonwijk. Aan de oostzijde is tevens een bezinkingsbassin op grond van de gemeente. Er is een houtwal aanwezig met bosschage en bomen met holtes.

Het projectgebied kenmerkt zich als een open, agrarisch gebied. Het gebied ligt op potklei. De begroeiing wordt gedomineerd door diverse grassoorten en planten als zuring en smalle weegbree. Er zijn staan een aantal solitaire bomen in het gebied. Tevens zijn er een aantal houtstapels te vinden en zijn er wat natte delen in het land. Op de grens tussen grasland en akkergrond ligt een verhoging met bomensingel welke doorloopt tot aan de weg Scheperij. Ten westen, direct aan de weg Scheperij, staat een vervallen, leegstaand gebouw (voorheen een Scheperij) omringt door een aantal bomen en struweel van onder andere braam. De akkerbouw grond in het zuiden is ten tijde van het terreinbezoek kaal. Aan de zuidkant van de akker loopt een wandelpad, ten zuiden hiervan enkele bosschages met daarachter de fouragehandel met woonhuis, omringt door houtwallen. In Figuur 5 staan ter illustratie twee aangetroffen houtstapels. Figuur 6 geeft een impressie van het projectgebied.

Figuur 5: Aangetroffen houtstapels in het gebied.

Figuur 6: Impressie projectgebied.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het projectgebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet Natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 2.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het projectgebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

Tabel 2: Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het projectgebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2013-2018).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boomvalk	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Grote Gele Kwikstaart	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Sperwer	X		
	Wespendief	X		
Zoogdieren	Eekhoorn			X
	Steenmarter			X
	Otter		X	
	Waterspitsmuis			X
	Vleermuizen**		X	
Reptielen	Hazelworm			X
Insecten - Libellen	Gevlekte witsnuitlibel		X	
	Sierlijke witsnuitlibel		X	
Amfibieën	Geen waarnemingen			
Insecten - Dagvlinders	Geen waarnemingen			
Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Geen waarnemingen			
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).
** Vleermuizen: *gewone dwergvleermuis en laatvlieger*

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Het projectgebied ligt in een landelijk gebied met open karakter. Aangrenzend gebied betreft bebouwde kom (dorpen) maar ook bospercelen. Tevens zijn diverse watergangen aanwezig. In de bureau studie wordt rekening gehouden met een gebied met een straal van 2,5 kilometer.

Tijdens het terreinbezoek zijn onder andere drie reeën en twee bruine kikkers waargenomen. Deze soorten zijn door de provincie Drenthe in de Provinciale omgevingsverordening (POV) vrijgesteld in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Deze soorten worden derhalve verder niet meegenomen in dit rapport.

Tevens is tijdens het terreinbezoek in een waterpartij bij de oude, vervallen boerderij (zie Figuur 7) stomp fonteinkruid waargenomen. Dit is een rode lijst soort. Omdat rode lijst-soorten geen

juridische status hebben en deze plant verder geen beschermde status geniet, wordt deze soort derhalve verder niet mee meegenomen in dit rapport.

Figuur 7: Water op terrein van vervallen, leegstaande boerderij.

Gezien de beperkte omvang van het projectgebied, het ontbreken van open water en het feit dat het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan Terheijl loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: Flora, waterzoogdieren, zeezoogdieren, vissen, amfibieën, dagvlinders en overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, weekdieren, mieren en slakken). Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het projectgebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: Vogels, zoogdieren, reptielen en libellen.

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)
Uit de bureaustudie komt naar voren dat diverse vogelsoorten in de omgeving van het projectgebied zijn waargenomen waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd een ontheffing aangevraagd moet worden.

Tijdens het terreinbezoek is de huismus waargenomen rondom de fouragehandel en het daarbij behorende woonhuis. De bebouwing biedt (potentieel) geschikte nestgelegenheid voor de huismus. De huismus broedt over het algemeen in stedelijk gebied in uiteenlopende holtes, meestal onder of rondom dakpannen. Nestplaatsen van de huismus kunnen op deze locatie niet worden uitgesloten. De struwelen en houtwallen rondom het huis zijn belangrijk als foerageergebied.

Figuur 8: Nest in boom bij leegstaande boerderij.

Tijdens het terreinbezoek zijn buizerd en zwarte kraai waargenomen. Tijdens het terreinbezoek zijn bomen voor zover mogelijk geïnspecteerd op nesten. In een van de bomen rondom de leegstaande, vervallen boerderij ten westen van het projectgebied

is een nest geconstateerd (zie Figuur 8). Het is bekend dat buizerd ook gebruik maakt van een verlaten kraaiennest. Het is niet uit te sluiten dat dit een jaarrond beschermd nest is van categorie 4 (bijv. buizerd).

Overige soorten met een jaarrond beschermd nest zijn niet waargenomen. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van de boomvalk, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en wespendief in of nabij het projectgebied kan op basis van de terreinkenmerken worden uitgesloten.

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)
Naast categorie 1 t/m 4 vogelsoorten waarvan een jaarrond beschermd nest altijd beschermd is, zijn er categorie 5 soorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Er zijn geen categorie 5 soorten aangetroffen tijdens het terreinbezoek die mogelijk zeldzaam zijn voor de omgeving of onvoldoende nestgelegenheid of alternatief foerageergebied hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarrond beschermen rechtvaardigen.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1 en 3.5)
Tijdens het terreinbezoek zijn enkele algemene vogelsoorten waargenomen. In bomen, struiken, houtwallen en bosschages zijn diverse zangvogels waargenomen zoals merel, vink, staartmees, winterkoning, roodborst, koolmees, pimpelmees en putter. De houtwallen, bosschages en struwelen rondom de vervallen, leegstaande boerderij, aan de oostkant van het terrein en bij de fouragehandel bieden nestgelegenheid en foerageergebied voor deze soorten.

De aanwezigheid van algemene broedvogels in en nabij het projectgebied kunnen niet worden uitgesloten. Gevolgen van het project op deze soorten wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Zoogdieren

Vleermuizen
Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied te onderscheiden die van groot belang zijn voor de functionaliteit van het leefgebied. Dit zijn: verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute.

Figuur 9: Voorbeelden van bomen met holtes in het gebied.

Bij het amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

Tijdens het terreinbezoek zijn bomen en gebouwen voor zover mogelijk van buitenaf/rondom geïnspecteerd op mogelijke nestgelegenheid voor vleermuizen. Diverse bomen in het projectgebied bevatten holtes die mogelijk geschikt zijn voor vleermuizen (zie figuur 9). De aanwezigheid van rust- of verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kan niet worden uitgesloten.

De leegstaande boerderij is van buitenaf, voor zover mogelijk rondom geïnspecteerd op mogelijke rust- of verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen (zie Figuur 10). De leegstaande boerderij en schuren rondom bieden mogelijk rust- of verblijfplaatsen voor vleermuizen, bijvoorbeeld onder dakbetimmering of op zolders. De aanwezigheid van rust- of verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen kan voor de leegstaande boerderij niet worden uitgesloten.

Figuur 10: De vervallen, leegstaande boerderij 'de Scheperij'.

De fouragehandel is rondom van buitenaf geïnspecteerd op mogelijke rust- of verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Er zijn diverse plaatsen aangetroffen die mogelijk geschikt zijn voor vleermuizen. De fouragehandel biedt mogelijk rust- of verblijfmogelijkheden voor vleermuizen. De aanwezigheid van rust- of verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen kan niet worden uitgesloten.

Het projectgebied kan deel uit maken van het foerageergebied van eerder genoemde vleermuissoorten. Door de herinrichting zullen veranderingen optreden ten aanzien van potentieel geschikt foerageergebied. Echter is in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Bovendien is het gebied na inrichting mogelijk geschikter voor verschillende vleermuissoorten om te foerageren. De functionaliteit van in eventueel in de omgeving aanwezige verblijfplaatsen ten aanzien van foerageergebied blijft gewaarborgd.

Wat betreft vliegroutes gebruiken vleermuizen lijnvormige elementen in het landschap waarop ze zich kunnen oriënteren bij verplaatsingen tussen hun verblijfplaatsen en het foerageergebied. De lijnvormige structuren blijven voor zover bekend voldoende intact.
Gevolgen van het project op deze soorten wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.
Steenmarter

Het gebied is potentieel leefgebied voor de steenmarter. De steenmarter komt vooral voor in parklandschappen, maar kan ook in gebieden zonder bos, steengroeven en rotsige hellingen leven. Hij is te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en komt tegenwoordig zelfs in de grote steden voor (Zoogdiervereniging, 2018).

Het projectgebied is potentieel leefgebied van de steenmarter. In het gebied zijn diverse foerageermogelijkheden voor de steenmarter (bosschages, ruigtes, droge sloten, bermen, struwelen en houtwallen). Tijdens het terreinbezoek zijn in de nabijheid van de leegstaande gebouwen diverse oude en verse sporen gevonden welke duiden op de aanwezigheid van marterachtigen (Figuur 12). In de verlaten boerderij langs de weg Scheperij bevinden zich mogelijk verblijfplaatsen voor de steenmarter (Figuur 11). Steenmarter kan voor het projectgebied niet worden uitgesloten.

Gevolgen voor het project op deze soort wordt in hoofdstuk 5 besproken.

Figuur 11: Vervallen, leegstaande boerderij aan de weg Scheperij. Op het terrein diverse hopen stenen en oude materialen.

Figuur 12: Gevonden sporen die duiden op de aanwezigheid van marterachtigen.

Overige landzoogdieren

Otter

De otter leeft in oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen (zoogdiervereniging.nl). Andere waarnemingen in de buurt van het projectgebied zijn voornamelijk gesitueerd rondom het Leekstermeer (NDFF, geraadpleegd op 23-11-2018). In het projectgebied is geen open water aanwezig. Het projectgebied is ongeschikt voor de otter. Aanwezigheid van de otter kan worden uitgesloten.

Eekhoorn

Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan 20 jaar en loofbomen ouder dan 40-80 jaar) omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Er zijn tijdens het terreinbezoek geen nesten aangetroffen van Eekhoorn. Gezien de beperkte aanwezigheid van bomen en voedsel voor de eekhoorn kan aanwezigheid van de eekhoorn in het projectgebied worden uitgesloten.

Waterspitsmuis

De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt hij veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooien op te eten. (zoogdiervereniging.nl). In de wijde omgeving rondom het projectgebied komt waterspitsmuis hoofdzakelijk voor rondom en ten oosten van het Leekstermeer. (NDFF, geraadpleegd op 23-11-2018). Op basis van de terreinkenmerken kan worden gesteld dat een groot deel van het projectgebied niet geschikt is voor waterspitsmuis. Aan de oostkant bevinden zich een bezinkingsbassin, vijver en watergang met ruige begroeiing welke mogelijk geschikt zijn voor waterspitsmuis. Hier kan waterspitsmuis niet worden uitgesloten. Wanneer deze watergang en bezinkingsbassin niet worden aangetast tijdens werkzaamheden, is een negatief op waterspitsmuis uitgesloten. Wanneer gewerkt wordt volgens de zorgplicht is geen ontheffing nodig voor waterspitsmuis.

Reptielen

Hazelworm

In de afgelopen 5 jaar is éénmaal een individu van de hazelworm waargenomen. Hazelwormen leven in onder andere in bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, ruderale plaatsen en tuinen. Hierbij heeft de hazelworm voorkeur voor enigszins vochtige, met een dichte kruidachtige vegetatie bedekte gebieden met structuurvariatie, dood hout en holten en gaten als dag-rustplaats (RAVON, 2018). Gezien de terreinkenmerken is het gebied mogelijk geschikt voor hazelworm als overwinteringsgebied en jachtgebied. De doodhoutstapels bieden mogelijk overwinteringsplaatsen. Hazelworm kan niet worden uitgesloten. Gevolgen van het project op deze soort wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Libellen

De Gevlekte witsnuitlibel komt voornamelijk voor in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen. De meeste gevlekte witsnuitlibellen zijn te vinden bij verlandingszones van laagveenmoerassen. Daarnaast kunnen ze voorkomen in bosplassen en verlandingszones van

hoogveen- en heidevennen op de hoge zandgronden en randzones van hoogveen. In de duinen is de soort gevonden bij verlandingsvegetaties met een laagveenkarakter (Vlinderstichting.nl, 2018).

De sierlijke witsnuitlibel wordt vooral aangetroffen in matig voedselarme tot vrij voedselrijke plassen en meren met een gevarieerde waterplantenbegroeiing. De oever is op zijn minst deels beschut door bos of bomen, ook wel door brede rietkragen. Het gaat hierbij om oude rivierarmen, visvijvers, voormalige afgravingen en vennen (Vlinderstichting.nl, 2018).

Tijdens het terreinbezoek zijn geen libellen aangetroffen. Op basis van de terreinkenmerken kan aanwezigheid van gevlekte witsnuitlibel en sierlijke witsnuitlibel worden uitgesloten.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 3 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het projectgebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 3: Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het projectgebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Vogel met jaarrond beschermd nest (buizerd, huismus)	Artikel 3.1 // Artikel 3.5	Mogelijk	Middelgroot nest aangetroffen langs leegstaande boerderij, binnen projectgebied Huismus waargenomen rondom de fouragehandel
Vleermuizen	Artikel 3.5	Mogelijk	Gebouwen potentieel geschikte verblijfplaatsen, houtsingels als mogelijk essentiële vliegroute
Steenmarter	Artikel 3.5 // Artikel 3.10	Mogelijk/ waarschijnlijk	Projectgebied voldoet aan de biotoopeisen en (verse) sporen aangetroffen in het projectgebied
Hazelworm	Artikel 3.10	Nog onduidelijk / mogelijk	Mogelijk leefgebied of overwinteringsgebied

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 is de effectbepaling van het project gegeven. In paragraaf 5.2 worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In paragraaf 5.3 wordt het project getoetst aan de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling project

Op dit moment bevindt het project zich nog in voorbereidende/planfase. Duidelijk is dat in het projectgebied een landgoed met woningen wordt gerealiseerd. De totale scope van de werkzaamheden in de bouwfase en gebruiksfase is nog niet geheel duidelijk, maar in ieder geval worden de volgende verstoringsfactoren verwacht:

- Sloop oude vervallen boerderij;
- Realisatie theehuis + stal voor grote grazers op locatie van de oude boerderij;
- Noordelijke deel projectgebied komt (tijdelijk dan wel permanent) onder water te staan (waterberging);
- Bouwen en bewonen van meerdere woningen / landhuis;
- Vergraving;
- Aanleg bos;
- Sloop fouragehandel.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het onderzoek is gebleken dat het projectgebied een potentieel geschikt biotoop biedt voor vogels, vleermuizen, steenmarter en hazelworm. Om deze reden is er enkel op deze soortgroepen een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soort(groep)en. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en ondervinden geen nadelig effect van het voornemen.

5.2.1 Vogels

Jaarrond beschermde nesten – middelgroot nest
Er is een middelgroot nest waargenomen tijdens dit onderzoek. Het kan niet worden uitgesloten dat dit een jaarrond beschermde nest is. Voor jaarrond beschermde nesten geldt dat aantasting niet zonder meer toegestaan is. Er geldt een verbod – ook in de winter - op het beschadigen of vernietigen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van soorten op de lijst met jaarrond beschermde nesten. Het moment van uitvoering van de realisatiefase is nog niet bekend. Indien de werkzaamheden in het najaar of de winter plaatsvinden, buiten het broedseizoen (circa maart tot en met juli[2]), is van verstoring van mogelijk jaarrond beschermde nesten geen sprake.

Op dit moment is nog niet bekend of bomen worden verwijderd. Indien geen bomen worden verwijderd, is van verwijdering van jaarrond beschermde nesten mogelijk geen sprake.

[2] Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Mocht uitvoering van de realisatiefase in het broedseizoen zijn, of er worden bomen gekapt, is er mogelijk een negatief effect op eventueel aanwezige jaarrond beschermde nestplaatsen. Er is dan sprake van een overtreding van gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 lid 4). Indien dit het geval is, is een vervolgonderzoek naar het gebruik van het nest noodzakelijk.

Nader onderzoek
Om te achterhalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden door de voorgenomen activiteit(en), is tijdig en nauwkeurig inzicht noodzakelijk in het daadwerkelijke gebruik en de functie van het nest in het projectgebied voor de buizerd. Daarbij wordt gelet op de aanwezigheid van sporen. Dit dient onderzocht te worden aan de hand van het geldende soortprotocol/kennisdocument van BIJ12. Nader onderzoek, conform het kennisdocument (BIJ12, 2017ab), vindt in het voorjaar plaats.

Indien het projectgebied een relevant onderdeel uitmaakt (in de vorm van verblijfplaatsen of essentieel foerageergebied) van het leefgebied van de soort[en] dienen vervolgstappen ondernomen te worden in de vorm van het nemen van mitigerende maatregelen dan wel het (mogelijk) aanvragen van een ontheffing.

Jaarrond beschermde nesten – huismus
Tijdens het terreinbezoek is de huismus waargenomen. De huismus heeft zeer waarschijnlijk nestplaatsen in- en/of rondom de fouragehandel aan de Terheijlsterweg. De aanwezigheid van nesten kan niet worden uitgesloten. Als gevolg van voorgenomen werkzaamheden (onder andere het slopen van de fouragehandel) kunnen nestplaatsen mogelijk worden verwijderd dan wel worden verstoord. Er is dus een potentieel negatief effect op de jaarrond beschermde nesten van de huismus.

Om de functie van het projectgebied en tevens het effect van de plannen op deze eventueel aanwezige jaarrond beschermde nesten te kunnen bepalen, is een vervolgonderzoek naar het voor komen van deze soorten en hun nesten noodzakelijk.

Nader onderzoek
Om te achterhalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden door de voorgenomen activiteit(en), is tijdig en nauwkeurig inzicht noodzakelijk in de aanwezigheid en het gebruik van nesten van de huismus. Dit dient onderzocht te worden aan de hand van het geldende soortprotocol/kennisdocument van BIJ12. Nader onderzoek, conform het kennisdocument (BIJ12, 2017ab), vindt in het voorjaar plaats. Dit kan voor de huismus plaats vinden in de periode van 10 maart tot en met 20 juni tijdens twee tot vier bezoeken van minimaal 1 uur lang met een periode van minimaal 10 dagen tussen de bezoeken.

Indien het projectgebied een relevant onderdeel uitmaakt (in de vorm van verblijfplaatsen of essentieel foerageergebied) van het leefgebied van de soort[en] dienen vervolgstappen ondernomen te worden (het nemen van mitigerende maatregelen en het (mogelijk) aanvragen van een ontheffing).

Algemene broedvogels

In het projectgebied zijn diverse algemene zangvogels waargenomen. In het projectgebied zijn diverse mogelijk geschikte locaties voor algemene broedvogels aangetroffen (houtwallen, bosschages, struwelen, opgaande vegetatie). Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5). Dit betekent dat aanwezige nesten tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli[2])) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze (en wanneer de soorten uit artikel 3.5 kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied) zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het projectgebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dient vooraf aan de werkzaamheden het projectgebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het projectgebied dan worden locatie-specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest niet meer in gebruik is.

5.2.2 Zoogdieren

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Verblijfplaatsen vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen neergelegd die in principe niet overtreden mag worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling.

Er zijn diverse gebouwen aanwezig welke potentieel rust- en verblijfplaatsen kunnen bieden aan gebouwbewonende vleermuizen. Tevens zijn bomen met holtes aangetroffen welke mogelijk rust- en verblijfplaatsen bieden aan boombewonende vleermuizen. De aanwezigheid van zowel boombewonende als gebouwbewonende vleermuizen kan niet worden uitgesloten. Door de voorgenomen sloop van zowel de fouragehandel als de leegstaande, vervallen boerderij aan de weg Scheperij is mogelijk sprake van het verstoren en aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn, is dit afhankelijk van de ingreep (zonder aanvullende maatregelen) in overtreding met de wet. Een dergelijke aantasting, verstoring of vernietiging is in strijd met de Wet natuurbescherming.

Nader onderzoek: vleermuizen
Om te kunnen bepalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden door de voorgenomen ontwikkeling, is nader onderzoek naar het gebruik en de functie van de gebouwen in het projectgebied voor vleermuizen in het projectgebied noodzakelijk. Daarnaast is het noodzakelijk te onderzoeken of vleermuizen gebruik maken van de lijnvormige structuren in het landschap als vliegroute (houtsingels, boomsingels). Vleermuizen gebruiken hun leefgebied door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om het projectgebied meerdere malen verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober) te bezoeken voor het vleermuisonderzoek.

Indien het projectgebied een relevant onderdeel uitmaakt (in de vorm van verblijfplaatsen of essentieel foerageergebied) van het leefgebied van vleermuizen dienen vervolgstappen ondernomen te worden (het nemen van mitigerende maatregelen en het (mogelijk) aanvragen van een ontheffing).

Foerageergebied en essentiële vliegroutes
Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Verwacht wordt dat het projectgebied gebruikt wordt als foerageergebied voor vleermuizen. Het projectgebied vormt naar verwachting geen essentieel foerageergebied (d.w.z. van essentieel belang voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen in de omgeving). In de omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig.

De ontwikkeling van het projectgebied en de nieuwe woningen zorgt mogelijk voor een effect op mogelijke vliegroutes in de omgeving. Er worden door de ontwikkeling van bosgebied in het projectgebied mogelijk lijnvormige structuren doorbroken. De voorgenomen ontwikkeling kan derhalve zorgen voor een overtreding van verbodsbepalingen uit de wet. Omdat concrete plannen voor herontwikkeling ontbreken kan niet met zekerheid worden gesteld of vliegroutes worden doorbroken.

Er is nader onderzoek nodig om te onderzoeken of er (essentiële) vliegroutes in het projectgebied zijn. Daarna kan worden getoetst aan de plannen of deze lijnvormige structuren worden onderbroken en of ontheffing nodig is.

Gebruiksfase
In de plannen voor het projectgebied staan onder andere de realisatie van woningen, paden en een landhuis genoemd. Op dit moment is onvoldoende mogelijk te toetsen of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben in de gebruiksfase (bijvoorbeeld door (straat)verlichting of verstoring door gebruik van paden). Het is mogelijk dat er nadelige effecten zijn op vleermuizen tijdens de gebruiksfase. Dit is in conflict met de Wnb. Dit dient door nader onderzoek bij concretisering van de plannen te worden meegenomen.

Beschermingsregime soorten Wnb (artikel 3.10)

Steenmarter
De steenmarter is een beschermde soort onder tabel A, behorende bij artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het projectgebied biedt mogelijk rust- en verblijfplaatsen voor de steenmarter, voornamelijk de oude, leegstaande boerderij aan de weg Scheperij. Tevens is het projectgebied geschikt foerageergebied en zijn sporen aangetroffen van marterachtigen rondom de oude, leegstaande boerderij. De aanwezigheid van steenmarter kan niet worden uitgesloten.

Het voornemen om de leegstaande boerderij te slopen kan mogelijk negatieve effecten hebben op de rust- en verblijfplaatsen van steenmarter. Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn, is dit afhankelijk van de ingreep (zonder aanvullende maatregelen) in overtreding met de wet. Een dergelijke aantasting, verstoring of vernietiging is in strijd met de Wet natuurbescherming.

Nader onderzoek: Steenmarter
Om te kunnen bepalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden door de voorgenomen ontwikkeling, is nader onderzoek naar het gebruik en de functie van de gebouwen in het projectgebied voor steenmarter in het projectgebied noodzakelijk. Steenmarters gebruiken hun leefgebied door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om een het projectgebied meerdere malen verspreid over het actieve seizoen van de soort te bezoeken voor steenmarteronderzoek.

5.2.3 Reptielen

Hazelworm
Uit het bureauonderzoek en terreinbezoek is gebleken dat het projectgebied mogelijk geschikt is als overwinteringsgebied en leefgebied voor hazelworm. De werkzaamheden hebben een ingrijpend karakter op het terrein.

De aanwezigheid van hazelworm kan niet worden uitgesloten. Er is nader onderzoek nodig om vast te stellen of de hazelworm in het gebied voor komt. Bij verwijdering van dood hout stapels of beroering van de grond is aantasting van verblijfplaatsen van de hazelworm of het verwonden of doden van individuen mogelijk. Daarnaast wordt verwacht dat het gebied tijdelijk in kwaliteit af neemt. Dit is in strijd met de Wnb. Wanneer Hazelworm wordt vastgesteld zal een ontheffing moeten worden aangevraagd voor deze soort.

De herinrichting van het terrein heeft mogelijk een positief effect op het leefgebied van de hazelworm.

Nader onderzoek: hazelworm
Om te kunnen bepalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden door de voorgenomen ontwikkeling, is nader onderzoek naar het gebruik van het gebied door hazelworm nodig. Het aantonen van de aanwezigheid van de hazelworm kan plaatsvinden van juni – september. Het inventariseren van de hazelworm bestaat uit 4 bezoeken, waarbij reptielenplaten minimaal 1 maand voor de start van het onderzoek dienen te worden uitgelegd. Tussen het eerste en laatste bezoek dient tenminste 1 maand te zitten. De meeste ideale (weers)omstandigheden zijn afhankelijk van het type plaat dat wordt gebruikt. Aanvullend kunnen hout en stenen worden omgekeerd (soortinventarisatieprotocol NGB, 2017).

5.3 Periodes onderzoek

In onderstaande tabel worden de periodes waarbinnen de in paragraaf 5.2 voorgestelde onderzoeken moeten / kunnen plaatsvinden weergegeven.

Jaarrond beschermde nesten (buizerd)	• Maart - april
Jaarrond beschermde nesten (huismus)	• 10 maart – 20 juni
Vleermuizen	• April - oktober
Steenmarter	• Maart - augustus
Hazelworm	• Juni – september

6 Bronnen

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie), (2009). *De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna Deel 9.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Kosten E., H., Limpens, H. Bouman & J. Reinhold, (2011). *Vleermuisvriendelijk bouwen. Handreiking voor huiseigenaar, architect en beleidsmedewerker.* Zoogdiervereniging & Tauw.

Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R., (2010). *Vleermuizen en planologie.* Zoogdiervereniging, Arnhem.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, (2006). *Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren.*

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, (2009). *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.* Augustus 2009.

Smeding, S., (2014). *Ruimtelijk kader Landgoed Terheijl.* Antea Group.

Zoogdiervereniging, (2018). *De steenmarter (Martes foina).* Geraadpleegd op 21-11-2018 op https://www.zoogdiervereniging.nl/de-steenmarter-martes-foina

Vlinderstichting, (2018). *Gevlekte witsnuitlibel (Leucorrhinia pectoralis)*. Geraadpleegd op 23-11-2018 op https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/gevlekte-witsnuitlibel

Vlinderstichting, (2018). *Sierlijke witsnuitlibel (Leucorrhinia caudalis).* Geraadpleegd op 23-11-2018 op https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/sierlijke-witsnuitlibel

RAVON, (2018). *Hazelworm, Anguis fragilis.* Geraadpleegd op 23-11-2018 op https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/hazelworm

Overig:
NDFF: www.ndff.nl
Globespotter: www.globespotter.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader - Wet natuurbescherming

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
   h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren *landzoogdieren*	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren *vleermuizen*	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren *zeezoogdieren*	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket		butskop
	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	Groenknolorchis, zomerschroeforchis		griend, witte dolfijn
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray

Tabel B. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder		
	Bosparelmoervlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bruin dikkopje		Boommarter
	Bruine eikenpage		Bosmuis*
	Donker pimpernelblauwtje		Bunzing**
	Duinparelmoervlinder		Damhert
	Gentiaanblauwtje		Das
	Grote parelmoervlinder		Dwergmuis*
	Grote vos		Dwergspitsmuis*
	Grote vuurvlinder		Edelhert
	Grote weerschijnvlinder		Eekhoorn
	Iepenpage		Egel*
	Kleine heivlinder		Eikelmuis
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kommavlinder		Gewone zeehond
	Pimpernelblauwtje		Grote bosmuis
	Sleedoornpage		Grijze zeehond
	Spiegeldikkopje		Haas*
	Veenbesblauwtje		Hermelijn**
	Veenbesparelmoervlinder		Huisspitsmuis*
	Veenhooibeestje		Konijn*
	Veldparelmoervlinder		Molmuis
	Zilveren maan		Ondergrondse woelmuis*
Reptielen	Adder		Ree*
	Hazelworm		Rosse woelmuis*
	Levendbarende hagedis		Steenmarter
	Ringslang		Tweekleurige bosspitsmuis*
Libellen	Beekkrombout		Veldmuis*
	Bosbeekjuffer		Veldspitsmuis*
	Donkere waterjuffer		Vos*
	Gevlekte glanslibel		Waterspitsmuis
	Gewone bronlibel		Wezel**
	Hoogveenglanslibel		Wild zwijn
	Kempense heidelibel		Woelrat*
	Speerwaterjuffer	Kevers	Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karthuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegentiaan	Lange zonnedauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooide vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten (‘andere soorten’).

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies.

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel E worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten (‘andere soorten’) meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten (‘andere soorten’) welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb’s.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

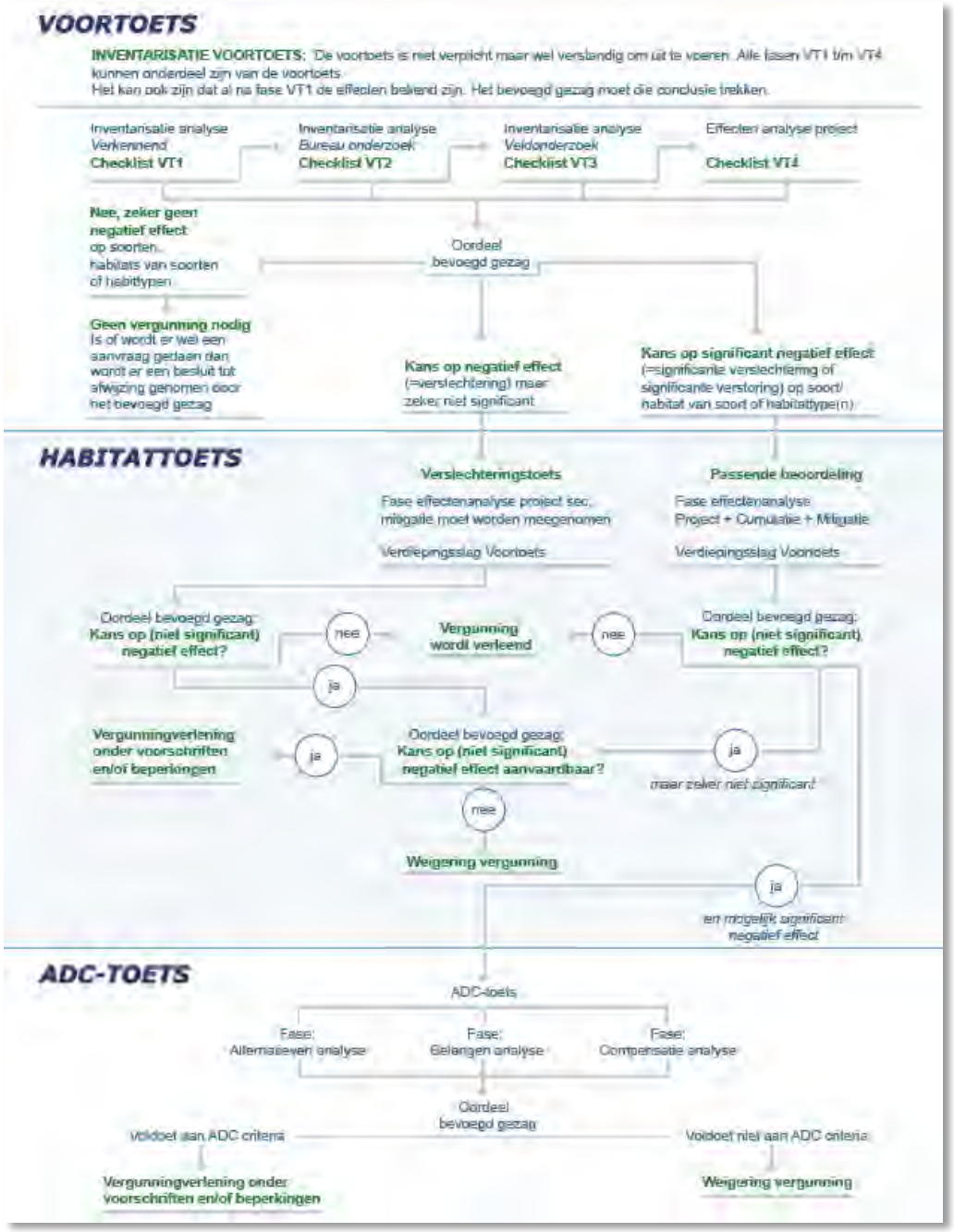
Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoet een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.


VOORTOETS
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.
Inventarisatie analyse
Verkennend
Checklist VT1
Inventarisatie analyse
Bureau onderzoek
Checklist VT2
Inventarisatie analyse
Veldonderzoek
Checklist VT3
Effecten analyse project
Checklist VT4
Nee, zeker geen negatief effect op soorten, habitats van soorten of habitattypen
Oordeel bevoegd gezag
Geen vergunning nodig
Is of wordt er wel een aanvraag gedaan dan wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag
Kans op negatief effect
(=verslechtering) maar zeker niet significant
Kans op significant negatief effect
(=significante verslechtering of significante verstoring) op soort/ habitat van soort of habitattype(n)
HABITATTOETS
Verslechteringstoets
Fase effectenanalyse project sec, mitigatie moet worden meegenomen
Verdiepingsslag Voortoets
Passende beoordeling
Fase effectenanalyse
Project + Cumulatie + Mitigatie
Verdiepingsslag Voortoets
Oordeel bevoegd gezag:
Kans op (niet significant) negatief effect?
nee
Vergunning wordt verleend
nee
Oordeel bevoegd gezag:
Kans op (niet significant) negatief effect?
ja
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
ja
Oordeel bevoegd gezag:
Kans op (niet significant) negatief effect aanvaardbaar?
ja
maar zeker niet significant
nee
Weigering vergunning
ja
en mogelijk significant negatief effect
ADC-TOETS
ADC-toets
Fase:
Alternatieven analyse
Fase:
Belangen analyse
Fase:
Compensatie analyse
Oordeel bevoegd gezag
Voldoet aan ADC criteria
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
Voldoet niet aan ADC criteria
Weigering vergunning

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 8 Nader onderzoek natuur 2019

Nader onderzoeken Terheijl

Steenmarter, Hazelworm en Jaarrond beschermde nesten

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

projectnummer 0436453.100
definitief
22 augustus 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nader onderzoeken Terheijl

Steenmarter, Hazelworm en Jaarrond beschermde nesten

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

projectnummer 0436453.100

definitief
22 augustus 2019

Auteurs
B.P.A.W. Franken, BSc BEd.

Opdrachtgever
BA32
Abe Lenstra boulevard 52 9
8448 JB HEERENVEEN

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
23-09-19	definitief	S. Hammink	J. Fuite

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Huidige situatie	1
1.3	Voornemen	2
1.4	Doel	3
1.5	Leeswijzer	3
2	**Wettelijk kader**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Wnb - soortbescherming	4
2.2.1	Jaarrond beschermde nesten: soorten van de Vogelrichtlijn	4
2.2.2	Hazelworm en steenmarter: soorten beschermd in de categorie ‘andere soorten’	5
2.2.3	Ontheffingsplicht	5
2.2.4	Zorgplicht	5
3	**Methode**	**6**
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Jaarrond beschermde nesten	6
3.3	Steenmarter	7
3.4	Hazelworm	8
3.5	Veldbezoeken en condities in het veld	9
4	**Resultaten**	**10**
4.1	Jaarrond beschermde nesten	10
4.1.1	Buizerd	10
4.1.2	Huismussen	10
4.1.3	Overige jaarrond beschermde nesten	11
4.1.4	Samenvatting jaarrond beschermde nesten	12
4.2	Steenmarter	12
4.3	Hazelworm	12
4.4	Samenvatting resultaten	14
5	**Effectbeoordeling**	**15**
5.1	Effecten op huismussen, kerkuil en ooievaar (jaarrond beschermde nesten)	15
6	**Conclusies en advies**	**16**
6.1	Ontheffing aanvragen	16
6.2	Advies	16
7	**Bronnen**	**19**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het buurtschap Terheijl, tussen Roden en Nietap, is een natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen herontwikkeling om een gebied ten oosten van de weg Scheperij opnieuw in te richten als landgoed. De initiatiefnemer is voornemens bestaande bebouwing te slopen en het gebied volledig nieuw in te richten. Hiervoor is in november 2018 een natuurtoets uitgevoerd door Antea Group (Antea Group, 2018). Uit deze natuurtoets is naar voren gekomen dat nader onderzoek noodzakelijk is naar steenmarter (*Martes foina)*, hazelworm (*Anguis fragilis*) en jaarrond beschermde nesten voor o.a. buizerd (*Buteo buteo*) en huismus (*Passer domesticus*). Voorliggend nader onderzoek gaat in op deze onderzoeken, welke in 2019 zijn uitgevoerd.

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen dienen diverse haalbaarheidsonderzoeken te worden uitgevoerd. Onderzoek naar beschermde natuurwaarden vormt hier één van. De voorgenomen plannen kunnen doorgang vinden als duidelijk is dat het vast te stellen plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming. Daarom is in het kader van uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten (Wet natuurbescherming – onderdeel soortbescherming). Hiervoor is door Antea Group een natuurtoets uitgevoerd. Uit deze natuurtoets is naar voren gekomen dat het plangebied mogelijk broedlocaties bevat van vogels waarvan het nest beschermd is in het kader van de Wet natuurbescherming (deze staan vermeld op de ‘Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten’, LNV 2009) en staan vermeld in artikel 3.1 Wnb. Tevens bevat het plangebied mogelijk rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter en de hazelworm, welke beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming, artikel 3.10. Indien in het plangebied nesten of rust- en verblijfplaatsen van voorgenoemde soorten voorkomen dan heeft de ruimtelijke ingreep mogelijk consequenties voor deze soort en worden mogelijk verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden. Om deze reden is geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de functionaliteit van het plangebied voor deze soorten. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van deze nadere onderzoeken beschreven.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de oostkant van de weg Scheperij in de gemeente Noordenveld, provincie Drenthe. De noordelijke grens van het plangebied is een zandweg vanaf de Scheperij richting het gebouw Scheperij 4. De zuidelijke grens van het plangebied grenst aan de fouragehandel, gelegen aan de Terheijlsterweg in Nieuw-Roden.

Het plangebied is onderdeel van een bijzonder gebied met rijke geschiedenis en bijzondere waarden. Het gebied behoorde in het verleden tot het landgoed (Havezathe) Terheijl. Daarom wordt het gebied benoemd in een Ruimtelijk kader (Antea Group, 2014) dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld in 2014. Het project grenst aan het Natuurschoonbos, een gebied met hoge natuurwaarden tussen Nietap en Roden.

Aan de westkant van het plangebied loopt de weg ‘Scheperij’, die aan weerszijden wordt geflankeerd door bomen. Aan de noordkant van het plangebied, langs de zandweg vanaf de Scheperij, liggen achtereenvolgens een droge sloot met bosschage van meidoorn en braam en een natte sloot met oever begroeid met brandnetel en pitrus. De zandweg wordt aan beide zijden geflankeerd door bomen. Vanuit het noorden loopt een natte sloot het land in.

Aan de oostzijde loopt een watervoerende sloot en is wateraanvoer vanuit een vijver grenzend aan een woonwijk. Aan de oostzijde is tevens een bezinkingsbassin op grond van de gemeente. Er is een houtwal aanwezig met bosschage en bomen met holtes.

Het plangebied kenmerkt zich als een open, agrarisch gebied. Het gebied ligt op potklei. De begroeiing wordt gedomineerd door diverse grassoorten en planten als zuring en smalle weegbree. Er zijn staan een aantal solitaire bomen in het gebied. Tevens zijn er een aantal houtstapels te vinden en zijn er wat natte delen in het land. Op de grens tussen grasland en akkergrond ligt een verhoging met bomensingel welke doorloopt tot aan de weg Scheperij. Ten westen, direct aan de weg Scheperij, staat een vervallen, leegstaand gebouw (voorheen een Scheperij) omringt door een aantal bomen en struweel van onder andere braam. De akkerbouw grond in het zuiden is ten tijde van het terreinbezoek kaal. Aan de zuidkant van de akker loopt een wandelpad, ten zuiden hiervan enkele bosschages met daarachter de fouragehandel met woonhuis, omringt door houtwallen. Figuur 1.1 geeft een impressie van het plangebied.

Figuur 1.1: Impressie plangebied.

1.3 Voornemen

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied opnieuw in te richten als landgoed. Hiervoor wordt de bestaande fouragehandel verwijderd/gesloopt (de woning op het terrein blijft behouden), het deels slopen van de vervallen, leegstaande boerderij op het terrein en deze om te bouwen tot een theehuis met stal of woning, het realiseren van een waterberging in het gebied, aanplanten van bos en aanleggen van paden, het realiseren van 35 woningen en een landhuis (zie Figuur 1.2 voor het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen).

Figuur 1.2: Voorgenomen herontwikkeling plangebied: Realisatie nieuwe woningen (1), bouw nieuw landhuis (2), Transformatie leegstaande boerderij naar theehuis + stal (3), Waterberging (4), en aan te leggen paden (geel). Bron: BA 32.

1.4 Doel

Het doel van voorliggende nader onderzoek is het inzichtelijk maken van de resultaten van het nader onderzoek voor steenmarter, hazelworm en jaarrond beschermde nesten, of verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden worden en of er een noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming – onderdeel soorten.

1.5 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgezet:

- In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming – soortbescherming beschreven. Hier wordt aan getoetst in voorliggend document.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de methodiek van het nader onderzoek.
- In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek gepresenteerd.
- In hoofdstuk 5 vind de effectbeoordeling plaats van de in Hoofdstuk 5 4 gepresenteerde bevindingen.
- Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en advies.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

In de voorliggende toetsing wordt ingegaan op de bescherming van steenmarter, hazelworm en vogels met jaarrond beschermde nesten zoals verankerd in de Wet natuurbescherming. Hier zal in Hoofdstuk 5 aan getoetst worden.

2.2 Wnb - soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief Bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

Vogels met jaarrond beschermde nesten zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1). De hazelworm en steenmarter zijn beschermd in het kader van 'andere soorten' (artikel 3.10). Hieronder worden de verbodsbepalingen uit de Wnb behorende bij dit artikel uiteengezet.

2.2.1 Jaarrond beschermde nesten: soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt. Onderstaand staan de verbodsbepalingen uit de Wnb uiteengezet.

Artikel 3.1 Wet natuurbescherming (Vogelrichtlijn)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Jaarrond beschermde nesten zijn van vogels welke, in tegenstelling tot vele andere nesten, het hele jaar beschermd. Voorbeelden hiervan zijn huismus, buizerd en ooievaar. Deze staan vermeld op de '**Aangepaste lijst met jaarrond beschermde vogelsoorten'** (LNV, 2009). Middels categorieën wordt onderscheid gemaakt tussen de jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4).

2.2.2 Hazelworm en steenmarter: soorten beschermd in de categorie 'andere soorten'

Het is verboden in het wild levende zoogdieren, reptielen (en andere soorten) genoemd in bijlage onderdeel A van de Wet natuurbescherming opzettelijk te doden of te vangen of vaste rust-, verblijf- of voortplantingsplaatsen van dieren van deze bijlage opzettelijk te beschadigen of te vernielen. De hazelworm en steenmarter staan beiden vermeld op bijlage onderdeel A en zijn via de provinciale verordening niet vrijgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen. Onderstaand staan de verbodsbepalingen uit de Wnb uiteengezet.

Artikel 3.10 Wet natuurbescherming (Beschermingsregime andere soorten)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

2.2.3 Ontheffingsplicht

Indien bij het voornemen negatieve effecten op bovengenoemde soorten niet kunnen worden voorkomen, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag. In dit geval de provincie Drenthe. Om bij voorliggend voornemen inzichtelijk te krijgen of dit aan de orde is, is voorliggend onderzoek uitgevoerd.

2.2.4 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

3 Methode

In dit hoofdstuk wordt per soort de methodiek van het nader onderzoek besproken. Paragraaf 3.1 geeft het onderzoeksgebied weer, paragraaf 3.2 tot 3.4 geven de methodieken van het onderzoek per soort weer. In paragraaf 3.5 worden de veldbezoeken en de bijbehorende weersomstandigheden weergegeven.

3.1 Onderzoeksgebied

In Figuur 3.1 is het totale onderzoeksgebied weergegeven waar in 2019 de nadere onderzoeken zijn uitgevoerd en waar voorliggend document betrekking op heeft. Het onderzoeksgebied is bepaald op basis van de bevindingen uit de natuurtoets van 2018 en betreft vrijwel het gehele plangebied. In de hierna volgende paragrafen wordt per methode aangegeven waar specifiek in het onderzoeksgebied de nadere onderzoeken zijn uitgevoerd en waar materialen zijn geplaatst.

Figuur 3.1: Onderzoeksgebied (rood) en gehele projectgebied (rood+blauw). Bron: Globespotter, 2018.

3.2 Jaarrond beschermde nesten

Met betrekking tot het onderzoek naar jaarrond beschermde nesten is gewerkt volgens de methode zoals omschreven in de betreffende kennisdocumenten van BIJ12. Daarnaast is gedurende het nader onderzoek, op basis van nieuw inzicht ten opzichte van de in 2018 uitgevoerde natuurtoets, tevens gekeken naar de aanwezigheid van kerkuil en ooievaar. Figuur 3.2 geeft de precieze locaties weer van de onderzoeken.

Buizerd
Voor het inventariseren van jaarrond beschermde nesten van buizerd zijn in de periode van eind maart tot eind april conform protocol uit het Kennisdocument ‘Buizerd’ (BIJ12, 2017a) twee veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van 10 dagen (zie Tabel 3.1). De inventarisaties betroffen een bezoek van 2 uur, uitgevoerd na zonsopkomst tijdens gunstige weersomstandigheden, uitgevoerd door een ter zake kundig ecoloog van Antea Group. Het hele terrein is onderzocht op aanwezigheid van grote nesten met behulp van een verrekijker.

Huismus
Om huismussen te inventariseren is gewerkt conform de methode zoals beschreven in het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017b). In de periode van 1 april tot 15 mei zijn door een ter zake kundig ecoloog van Antea Group vier veldbezoeken uitgevoerd met tussenliggende periode van 10 dagen.

Hierbij is gedurende 2 uur gelet op nesten, nestindicatief en territoriaal gedrag van huismussen en zingende dieren. De inventarisaties hebben plaats gevonden vanaf 1 tot 2 uur na zonsopkomst, tijdens gunstige weeromstandigheden. Het terrein is onderzocht met behulp van een verrekijker.

Kerkuil
Hoewel in de natuurtoets uit 2018 geen indicatie was van aanwezigheid van kerkuil, is op basis van nieuw inzicht, vergaard tijdens het uitvoeren van het nader onderzoek, toch gekeken naar de aanwezigheid van kerkuil. Volgens het protocol uit het BIJ12 kennisdocument (BIJ12c, 2017) is de benodigde inspanning sterk afhankelijk van de locatie, maar kan met tenminste drie bezoeken in de periode februari t/m half oktober tijdens goede weersomstandigheden aanwezigheid worden onderzocht. De meest kansrijke (optimale) periode om paartjes waar te nemen is februari t/m augustus. Waarnemen van krijtsporen/braakballen kan jaarrond. Navraag doen in de omgeving is een essentieel onderdeel van controle van potentieel geschikte locaties. (BIJ12, 2017).

Omdat gedurende het onderzoek aanwezigheid aannemelijk werd gesteld, is gedurende 4 bezoeken gekeken naar aanwezigheid van kerkuil. Voor de locatie van het kerkuilenonderzoek in het onderzoeksgebied zie Figuur 3.2.

Figuur 3.2: locaties voor onderzoek naar huismussen + kerkuil en ooievaar (geel). Voor buizerd is het gehele onderzoeksgebied bekeken. Bron luchtfoto: Globespotter, 2018.

3.3 Steenmarter

Voor de steenmarter is nader onderzoek uitgevoerd met behulp van vier cameravallen in de actieve periode van marterachtigen. Aangezien voor steenmarter geen vastgesteld protocol kan worden gebruikt, is het onderzoek deels gebaseerd op de handreiking kleine marterachtigen van de zoogdiervereniging in opdracht van de provincie Noord Brabant. Hierin wordt gesteld dat in het actieve seizoen van marterachtigen (maart t/m augustus) camera's moeten worden geplaatst in de meest kansrijke landschapselementen. Gezien de omvang van het onderzoeksgebied zijn 4 camera's voldoende (Zoogdiervereniging, 2017).

In Figuur 3.3 zijn de posities van de camera's weergegeven. De vier camera's zijn geplaatst op 12 april 2019 door een ter zake kundig ecoloog van Antea Group. Drie camera's zijn op strategische posities geplaatst bij de vervallen, oude boerderij aan de Scheperij. Een camera is geplaatst op een strategische plek bij de fouragehandel. De camera's zijn vervolgens in vier veldbezoeken in achtereenvolgende weken door een ter zake kundig ecoloog van Antea Group uitgelezen (zie Tabel 3.1).

De cameravallen zijn naar inzicht van de ecoloog geplaatst op locaties welke de grootste trefkans hebben voor het vastleggen van passerende marterachtigen. De camera's zijn op een onopvallende locatie geplaatst zodat eventueel passerende dieren goed te herkennen zijn. Figuur 3.4 geeft de setting van een aantal van de geplaatste cameravallen weer.

Figuur 3.3: Locaties van de cameravallen. Bron luchtfoto: Globespotter, 2018.

Figuur 3.4: Opstellingen cameravallen.

3.4 Hazelworm

Het nader onderzoek naar de hazelworm is uitgevoerd conform het inventarisatie protocol van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2017). Er is gebruik gemaakt van de platen-methode (in dit geval donkergekleurde tapijttegels, zie Figuur 3.5) in de periode 3 mei tot en met 28 juni.

Het onderzoeksprotocol schrijft minimaal 4 platen voor. Er zijn 12 platen gebruikt voor het onderzoek, gelegd in 4 raaien van 3 platen met een tussenafstand van 10 tot 15 meter. De platen zijn conform protocol minimaal een maand voor start van het onderzoek geplaatst in verband met de gewenningsperiode en zijn vervolgens gedurende een maand wekelijks omgekeerd en onderzocht (zie Tabel 3.1). Naast het platen onderzoek is in de directe omgeving ook bij twee bezoeken aanvullend hout gekeerd om te onderzoeken of hier mogelijk hazelwormen aanwezig waren. In Figuur 3.6 zijn de locaties van de platen en het gedraaide hout weergegeven.

Figuur 3.5: Twee voorbeelden van geplaatste platen.

Figuur 3.6: Locaties van de raaien met platen (geel) en locaties waar hout (blauw) is gedraaid voor het onderzoek naar hazelwormen in het onderzoeksgebied. Bron luchtfoto: Globespotter, 2018.

3.5 Veldbezoeken en condities in het veld

Tabel 3.1: Veldbezoeken in het onderzoeksgebied (HM = huismus, JRN = jaarrond beschermd nest, MTR = steenmarter, KU = Kerkuil).

Datum	Soorten	Tijd	Weer
12 april 2019	HM, JRN, MTR, KU	07:00 uur – 11:15 uur	Temp 5 °C, wind 3 Bft, bewolkt
23 april 2019	HM, JRN, MTR, KU	06:30 uur – 11:30 uur	Temp 17 °C, wind 4 Bft, licht bewolkt
03 mei 2019	HM, MTR, HZW, KU	06:30 uur – 11:30 uur	Temp 10°C, wind 3 Bft, bewolkt
10 mei 2019	HM, MTR, HZW, KU	07:30 uur – 09:30 uur	Temp 11°C, wind 2 Bft, bewolkt
07 juni 2019	HZW	10:30 uur – 13:00 uur	Temp 18°C, wind 3 Bft, bewolkt
14 juni 2019	HZW	09:30 uur – 10:30 uur	Temp 21°C, wind 2 Bft, licht bewolkt
21 juni 2019	HZW	09:45 uur – 10:45 uur	Temp 17°C, wind 2 Bft, licht bewolkt
28 juni 2019	HZW	12:00 uur – 13:00 uur	Temp 18°C, wind 2 Bft, licht bewolkt

4 Resultaten

4.1 Jaarrond beschermde nesten

4.1.1 Buizerd

Gedurende het eerste bezoek op 12 april 2019 is vastgesteld dat het nest dat was aangetroffen tijdens de natuurtoets in 2018 (Antea Group, 2018) reeds niet meer aanwezig was in de betreffende boom. Enkele (mogelijke) resten van het nest waren nog aanwezig in de boom. Vermoedelijk is het nest door storm of winterse omstandigheden beschadigd geraakt of uit de boom gewaaid. In het onderzoeksgebied zijn verder geen grote nesten waargenomen. Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van buizerd is uitgesloten in het onderzoeksgebied.

4.1.2 Huismussen

Gedurende elk bezoek zijn huismussen waargenomen (mannetjes en vrouwtjes) rondom de fouragehandel. Deze dieren leken zich te concentreren bij de stal van het hertenverblijf (zie Figuur 4.1). Tevens zijn meerdere vogels met nestmateriaal in de snavel waargenomen bij de stal en is territoriaal gedrag en zingen van mannetjes waargenomen bij de stal. Dit kan worden gekwalificeerd als nestindicerend gedrag. Drie koppels met nestindicerend gedrag zijn bij de stal vastgesteld. Nestgelegenheid van drie koppels huismussen in de stal kan worden vastgesteld. Huismussen leken met geen ander gebouw in het onderzoeksgebied binding te hebben.

Figuur 4.1: Resultaten huismusonderzoek: a) De hertenstal bij de fouragehandel; b) Zingend mannetje; c) Mannetje met nestmateriaal bij de stal; d) Mannetje en vrouwtje met nestmateriaal in de dakopening stal.

4.1.3 Overige jaarrond beschermde nesten

Bij uitvoering van de natuurtoets in 2018 (Antea Group, 2018) zijn geen andere waarnemingen gedaan welke duiden op de mogelijke aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten, anders dan de buizerd en huismus. Gedurende het onderzoek zijn echter nog twee jaarrond beschermde soorten waargenomen. Hieronder worden deze waarnemingen besproken.

Ooievaar
Gedurende het onderzoek is een ooievaarsnest aangetroffen bovenop een voedersilo op het terrein van de fouragehandel (zie Figuur 4.2). Dit nest bleek bij meerdere bezoeken in gebruik door een koppel ooievaars.

Figuur 4.2: Het ooievaarsnest op de silo van de fouragehandel.

Kerkuil
Gedurende het nader onderzoek is vastgesteld dat kerkuil mogelijk aanwezig is in loodsen van de fouragehandel (waarnemingen van derden). Op basis van dit nieuwe inzicht is gedurende het nader onderzoek dan ook in de fouragehandel gekeken naar de aanwezigheid van (sporen van) de kerkuil. Tevens is navraag gedaan naar waarnemingen van kerkuil. Er zijn op een aantal locaties in de fouragehandel grote hoeveelheden sporen (mestsporen, braakballen) aangetroffen in de fouragehandel (zie Figuur 4.3). Hoewel gedurende de onderzoeksperiode geen kerkuil is waargenomen, is op basis van waarnemingen van derden (aanwezigheid kerkuil, aanwezigheid uitgevlogen jonge kerkuil), gemeld aan de ecoloog van Antea Group, in het broedseizoen een vaste rust- of verblijfplaats en (mogelijk) nestgelegenheid in de fouragehandel vast te stellen. Aanwezigheid van kerkuil is vastgesteld op basis van deze waarnemingen in combinatie met de aanwezigheid van sporen. Vermoedelijk zijn kerkuilen buiten het zicht tot broeden gekomen.

Figuur 4.3: Sporen (mest, braakballen) van kerkuil in de fouragehandel.

4.1.4 Samenvatting jaarrond beschermde nesten

De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van buizerd zijn uitgesloten in het onderzoeksgebied. Bij de fouragehandel zijn jaarrond beschermde nesten van meerdere soorten aangetroffen (zie Figuur 4.4). Effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen worden in hoofdstuk 5 besproken.

Figuur 4.4: Locatie jaarrond beschermde nesten in het onderzoeksgebied: Lichtblauw = stal met huismussen; oranje = locatie kerkuil; paars = Locatie voedersilo met ooievaarsnest. Bron luchtfoto: Globespotter, 2018.

4.2 Steenmarter

Bij uitvoering van de natuurtoets in 2018 (Antea Group, 2018) zijn keutels aangetroffen in het gebied, tevens werd een 'kattenverjager' (hoge pieptoon) aangetroffen in de loodsen van de fouragehandel. Bij navraag bij de initiatiefnemer bleek dat er wel eens overlast is geweest van steenmarter.

Gedurende vier weken zijn elke week de camera's uitgelezen. Er zijn geen steenmarters aangetroffen op de camera beelden. Wel zijn waarnemingen gedaan van katten, een haas en diverse algemene vogelsoorten op de cameravallen (zie Figuur 4.5). Tijdens een controle is een vos waargenomen op het terrein bij de oude, vervallen boerderij. De haas is tevens tijdens diverse veldbezoeken waargenomen in het onderzoeksgebied.

Op basis van de bevindingen wordt het plangebied sporadisch gebruikt als leefgebied van de steenmarter. Gezien de aanwezigheid van diverse andere roofdieren (kat en vos) en de afwezigheid van marters op de camerabeelden zijn verblijfplaatsen van de steenmarter uitgesloten in het onderzoeksgebied.

4.3 Hazelworm

Gedurende het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan van hazelwormen onder de platen in het onderzoeksgebied. Wel zijn onder diverse platen mierennesten en een nest van veldwesp (zie Figuur 4.6) aangetroffen. Ook onder het gedraaide hout in het plangebied en de directe omgeving zijn geen hazelwormen aangetroffen.

Aanwezigheid van hazelworm in het onderzoeksgebied is uitgesloten op basis van het nader onderzoek in 2019.

Figuur 4.5: Enkele voorbeelden van camerabeelden van de cameravallen. a) Kat in de vervallen boerderij; b) kat buiten op het terrein; c) haas buiten op het terrein; d) blauwe reiger bij de waterbak.

Figuur 4.6: Nest van Franse veldwesp onder een van de platen.

4.4 Samenvatting resultaten

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat enkele beschermde soorten aanwezig zijn in het onderzoeksgebied. Tabel 4.1 geeft de resultaten van de verschillende onderzoeken weer. In hoofdstuk 5 worden effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen besproken.

Tabel 4.1: Resultaten nadere onderzoeken Terheijl.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid
Buizerd	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Nee
Huismus	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Ja
Ooievaar	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Ja
Kerkuil	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Ja
Steenmarter	Artikel 3.10	sporadisch leefgebied, verblijfplaatsen uitgesloten
Hazelworm	Artikel 3.10	Nee

5 Effectbeoordeling

Uit het onderzoek is gebleken dat in het onderzoeksgebied nestlocaties van huismus, ooievaar en kerkuil aanwezig zijn. In dit hoofdstuk worden deze bevindingen getoetst aan de Wet natuurbescherming en wordt ingegaan op de benodigde vervolgstappen ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

5.1 Effecten op huismussen, kerkuil en ooievaar (jaarrond beschermde nesten)

In de stal van het hertenkamp bij de fouragehandel zijn nesten van huismussen vastgesteld. De overige panden in het onderzoeksgebied hebben geen essentiële waarde of functie voor huismussen.

Op een voedersilo bij de fouragehandel is een ooievaarsnest vastgesteld. Ten tijde van het onderzoek was het nest in gebruik. In het onderzoeksgebied zijn geen andere nesten van ooievaars vastgesteld.

In de fouragehandel is, op basis van waarnemingen van derden, een vaste rust- en verblijfplaats van kerkuil vastgesteld. Buiten de fouragehandel zijn geen andere nesten van kerkuil vastgesteld.

In het kader van de Wet natuurbescherming zijn bovengenoemde nesten beschermd (Artikel 3.1 Wnb, jaarrond beschermd nest) en zijn bij effecten vervolgstappen aan de orde. In het kader van de herontwikkeling van het gebied wordt de stal met bijbehorend hertenkamp samen met de silo's en de fouragehandel gesloopt. Als gevolg van de sloop worden de nesten (vaste rust- en verblijfplaatsen) van huismus, ooievaar en kerkuil verwijderd / vernietigd.

Het voornemen is hiermee in strijd met de Wet natuurbescherming. Om de sloop mogelijk te maken is voor de voorgenomen activiteiten een ontheffing Wnb (soortbescherming) noodzakelijk voor de huismus, ooievaar en kerkuil. Deze dient aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag (provincie Drenthe). In hoofdstuk 6 wordt hier nader advies over gegeven.

6 Conclusies en advies

De opdrachtgever is voornemens om een herontwikkeling in het plangebied bij Terheijl uit te voeren en het gebied in te richten als landgoed. Hiervoor dient de bestaande bebouwing grotendeels te worden gesloopt en wordt het gebied volledig opnieuw ingericht. Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied en de effecten hierop als gevolg van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied, is in 2019 nader onderzoek uitgevoerd.

Uit het nader onderzoek is vastgesteld dat vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus, ooievaar en kerkuil aanwezig zijn in het plangebied. Deze nesten zijn het hele jaar rond beschermd en vallen daarmee onder artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat ten aanzien van bovengenoemde vogels en hun nesten een aantal verbodsbepalingen zijn opgesteld.

6.1 Ontheffing aanvragen

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat nesten van huismus, ooievaar en kerkuil aanwezig zijn in het plangebied. De betreffende nesten bevinden zich in en rondom de fouragehandel. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden deze nestlocaties verwijderd en is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Hiervoor dient een Wnb ontheffing aangevraagd te worden. In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Dit wordt beschreven in een activiteitenplan, welke als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag dient.

De reguliere termijn van het bevoegd gezag (provincie Drenthe) voor het afhandelen van een ontheffingsaanvraag bedraagt 13 weken welke kan worden verlengd met 7 weken (indien tijdens de procedure om aanvullende gegevens wordt verzocht wordt deze termijn opgeschort).

Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten.

6.2 Advies

In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding. Maatregelen bestaan veelal uit het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen (tijdelijk en permanent) en uit het faseren van de werkzaamheden van het voornemen in ruimte en tijd. Nieuwe nestplaatsen (tijdelijke en permanente) dienen in de directe omgeving, ruim voorafgaand aan de (sloop)werkzaamheden, te worden aangeboden. Een alternatieve nestplaats heeft nooit dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke nestplaats en kan dus minder geschikt blijken dan verwacht. Dit kan worden ondervangen door een veelvoud aan alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden en een deskundige op het gebied van de soorten in te schakelen.

De uitwerking van de maatregelen vindt in separate documenten plaats en maakt tevens onderdeel uit van de ontheffingsaanvraag. Tevens dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht. Naast het uitvoeren van maatregelen, kan overleg met (lokale) werkgroepen voor bepaalde soorten of overleg met lokale overheid of bevoegd gezag wenselijk zijn om tot de juiste maatregelen te komen. Hieronder wordt per soort een advies gegeven over de te nemen maatregelen.

Huismus
Voor huismussen dient voor het verlies van verblijfplaatsen een veelvoud aan alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd als compensatie, zowel tijdelijke als permanente verblijfplaatsen. Hierbij valt te denken aan vogelkasten geschikt voor huismussen, vogelschroot onder de dakrand, vogeldakpannen, mussenpotten, dakvoetsystemen of huismustil. Voor het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode. (BIJ12, 2017a)

Activiteiten dienen te worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode (voortplantingsperiode en vorstperiode). Tevens kan het verbeteren van bestaand habitat of het creëren van nieuw leefgebied als maatregel worden gebruikt. (BIJ12, 2017a)

Ooievaar
Het verlies van verblijfplaatsen van een ooievaar kan worden gecompenseerd door het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen als compensatie. Hierbij valt te denken aan een nestpaal of een nestconstructie op een gebouw (daknest, schoorsteennest). Het oude nest dient te worden verwijderd buiten de kwetsbare periode, wanneer ooievaars niet in Nederland aanwezig zijn. De alternatieve nestlocaties dienen gereed te zijn voor terugkeer van de ooievaars in het gebied en dienen aan een aantal specifieke eisen te voldoen om te kwalificeren als geschikte nestlocatie. Mogelijk is voor het realiseren van alternatieve nestlocaties een (bouw)vergunning van de gemeente noodzakelijk.

Voor ooievaar kan tevens het verbeteren van bestaand habitat of het creëren van nieuw leefgebied als maatregel worden gebruikt om de gunstige staat van instandhouding voor ooievaars te verbeteren.

Kerkuil
Voor kerkuilen dient het verlies van een verblijfplaats te worden gecompenseerd door een veelvoud (minimaal twee) aan alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden in de directe omgeving / het territorium van de kerkuil als compensatie. Hoe dichter bij de vervangende verblijfplaatsen worden gerealiseerd bij de oorspronkelijke verblijfplaats, hoe groter de kans op succes. Voor een locatie kan ook overleg worden gezocht met de lokale (kerk)uilenwerkgroep. Bij vervangende verblijfplaatsen valt te denken aan kasten die geschikt zijn voor kerkuilen of toegang tot nieuwe gebouwen (bijvoorbeeld schuren). Kerkuilkasten dienen op een logische, geschikte wijze en plek te worden opgehangen. Voor het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode, waarbij de kast bij voorkeur in de periode september tot december wordt geplaatst. Het aantonen van de effectiviteit van de maatregelen middels monitoring kan aan de orde zijn om de lokale gunstige staat van instandhouding te toetsen. (BIJ12, 2017c)

Activiteiten dienen te worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode. Het verbeteren van bestaand habitat of het creëren van nieuw leefgebied kan tevens als maatregel worden gebruikt. (BIJ12, 2017c)

Ecologische begeleiding en ecologisch Werkprotocol
Het inschakelen van een soortendeskundige om de voorgenomen activiteiten te begeleiden kan onderdeel zijn van de maatregelen. Ecologische begeleiding voor het ongeschikt maken van de oude verblijfplaatsen voorafgaand aan de werkzaamheden kan een onderdeel vormen van de maatregelen. De deskundige stelt een ecologisch werkprotocol voor de werkzaamheden op, welke op locatie aanwezig dient te zijn ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden. Activiteiten dienen aantoonbaar volgens protocol te worden uitgevoerd. Dit kan bijvoorbeeld worden aangetoond door middel van een logboek.

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij uitvoering van de werkzaamheden. Gedurende het onderzoek zijn diverse algemene soorten aangetroffen. Rondom de fouragehandel en de oude, vervallen boerderij langs de Scheperij kunnen algemene broedvogels tot broeden komen, hebben diverse zoogdieren waaronder steenmarter, haas en vos mogelijk leefgebied en kunnen algemene amfibieën voorkomen. In een ecologisch werkprotocol kan hier rekening mee worden gehouden zodat voldaan kan worden aan de zorgplicht.

7 Bronnen

Antea Group, 2019. Natuurtoets – soortenbescherming, Zuidpoort Terheijl Noordenveld.

BIJ12, 2017a. Kennisdocument buizerd.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument huismus.

BIJ12, 2017c. Kennisdocument kerkuil.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). *Hazelworm.*

Zoogdiervereniging, 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. *Provincie Noord-Brabant.*

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 120 490 19
E. bart.franken@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 9 Vleermuizenonderzoek

Nader onderzoek vleermuizen Terheijl

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 00
20 augustus 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nader onderzoek vleermuizen Terheijl

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

projectnummer 0436453.100

definitief revisie 00
20 augustus 2020

Auteur
A.M. Posthumus

Opdrachtgever
BA32
Abe Lenstra boulevard 52 9
8448 JB HEERENVEEN

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
24-8-20	definitief	B.P.A.W. Franken	S. Hammink

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Huidige situatie	2
1.3	Planvoornemen	2
1.4	Doel	4
1.5	Leeswijzer	4
2	**Wettelijk kader Wet natuurbescherming**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Soortbescherming	5
2.2.1	Ontheffingsplicht	6
2.2.2	Zorgplicht	6
3	**Methodiek**	**7**
3.1	Werkwijze vleermuizenonderzoek	7
3.1.1	Overzicht onderzoeksperioden	7
3.1.2	Definities leefgebied-functies voor vleermuizen	8
3.2	Overzicht veldbezoeken	9
4	**Resultaten**	**10**
4.1	Vleermuizen	10
4.1.1	Bureaustudie	10
4.1.2	Beschrijving veldbezoeken	11
4.1.3	Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen	12
4.1.3.1	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	14
4.1.3.2	Paarverblijfplaatsen en zwermgedrag	16
4.1.3.3	Winterverblijfplaatsen	17
4.1.3.4	Foerageergebieden en vliegroutes	17
5	**Effectbeoordeling**	**20**
5.1	Toetsing Wet natuurbescherming	20
5.1.1	Zomer- en paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis	20
5.1.2	Paarverblijfplaatsen ruige dwergvleermuis	21
5.1.3	Foerageergebied en vliegroutes	21
5.1.4	Overzicht compensatie en planning	21
6	**Conclusie en Aanbevelingen**	**23**
6.1	Ontheffing aanvragen	23
6.2	Advies	23
Bronnen		**25**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het buurtschap Terheijl, tussen Roden en Nietap, is een natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen herontwikkeling om het gebied ten oosten van de weg Scheperij opnieuw in te richten als landgoed. De initiatiefnemer is voornemens bestaande bebouwing te slopen en het gebied volledig nieuw in te richten.

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen dienen diverse haalbaarheidsonderzoeken te worden uitgevoerd. Onderzoek naar beschermde natuurwaarden vormt hier één van. De voorgenomen plannen kunnen doorgang vinden als duidelijk is dat het vast te stellen plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming. Daarom is in het kader van uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten (Wet natuurbescherming – onderdeel soortbescherming). Hiervoor is door Antea Group een natuurtoets uitgevoerd. Uit deze natuurtoets is naar voren gekomen dat in het plangebied mogelijk essentiële vliegroutes, rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Vleermuizen zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.5). Indien in het plangebied essentiële vliegroutes, foerageergebied of rust- en/ of verblijfplaatsen van vleermuizen voorkomen dan heeft de ruimtelijke ingreep mogelijk consequenties voor vleermuizen en worden mogelijk verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden. Om deze reden is geadviseerd nader onderzoek uit te voeren naar de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van dit nader onderzoek beschreven. In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1.1. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) waarbij de foeragehandel (1) en de deels vervallen, leegstaande boerderij (2) zijn aangegeven. Bron: Globespotter, kaart 2019.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de oostkant van de weg Scheperij in de gemeente Noordenveld, provincie Drenthe. De noordelijke grens van het plangebied is een zandweg vanaf de Scheperij richting het gebouw Scheperij 4. De zuidelijke grens van het plangebied grenst aan de fouragehandel, gelegen aan de Terheijlsterweg in Nieuw-Roden.

Het plangebied is onderdeel van een bijzonder gebied met rijke geschiedenis en bijzondere waarden. Het gebied behoorde in het verleden tot het landgoed (Havezathe) Terheijl. Daarom wordt het gebied benoemd in een Ruimtelijk kader (Antea Group, 2014) dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld in 2014. Het project grenst aan het Natuurschoonbos, een gebied met hoge natuurwaarden tussen Nietap en Roden.

Aan de westkant van het plangebied loopt de weg 'Scheperij', die aan weerszijden wordt geflankeerd door bomen. Aan de noordkant van het plangebied, langs de zandweg vanaf de Scheperij, liggen achtereenvolgens een drooggevallen sloot met bosschage van meidoorn en braam en een watervoerende sloot waarvan de oever is begroeid met brandnetel en pitrus. De zandweg wordt aan beide zijden geflankeerd door bomen. Vanuit het noorden loopt een sloot het land in.

Aan de oostzijde loopt een watervoerende sloot, er is wateraanvoer vanuit een vijver grenzend aan een woonwijk. Aan de oostzijde is een bezinkingsbassin aanwezig op het terrein van de gemeente. Er is een houtwal aanwezig met bosschage en bomen met holtes.

Het plangebied kenmerkt zich als een open, agrarisch gebied. Het gebied ligt op potklei. De begroeiing wordt gedomineerd door diverse grassoorten en planten als zuring en smalle weegbree. Er zijn staan een aantal solitaire bomen in het gebied. Tevens zijn er een aantal houtstapels te vinden en zijn er wat natte delen in het land. Op de grens tussen grasland en akkergrond ligt een verhoging met bomensingel welke doorloopt tot aan de weg Scheperij. Ten westen, direct aan de weg Scheperij, staat een vervallen, leegstaande boerderij (voorheen een Scheperij) omringt door een aantal bomen en struweel van onder andere braam. De akkerbouwgrond in het zuiden was ten tijde van het terreinbezoek kaal. Aan de zuidkant van de akker loopt een wandelpad, ten zuiden hiervan enkele bosschages met daarachter de fouragehandel met woonhuis, omringt door houtwallen. Figuur 1.2 geeft een impressie van het plangebied.

1.3 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied opnieuw in te richten als landgoed. Hiervoor wordt de bestaande fouragehandel verwijderd/gesloopt (de woning op het terrein blijft behouden), wordt de deels vervallen, leegstaande boerderij op het terrein gesloopt en wordt deze omgebouwd tot een theehuis met een stal of woning. Alle bomen in het plangebied blijven behouden. Tevens wordt er een waterberging in het gebied gerealiseerd, bos aangeplant, een fietspad aangelegd en worden er vijfendertig woningen en een landhuis gerealiseerd (zie Figuur 1.3 voor het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen).

Figuur 1.2: Impressie plangebied.

Figuur 1.3: Voorgenomen herontwikkeling plangebied: Realisatie nieuwe woningen (1), bouw nieuw landhuis (2), transformatie leegstaande boerderij naar theehuis + stal (3), waterberging (4), en aan te leggen paden (geel). Bron: BA 32.

1.4 Doel

Het doel van voorliggende nader onderzoek is het inzichtelijk maken van de resultaten van het nader onderzoek voor vleermuizen, of verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden worden en of er een noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming – onderdeel soorten.

1.5 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgezet:

- Hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding, huidige situatie en het planvoornemen;
- In Hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming – soortbescherming beschreven. Hier wordt aan getoetst in voorliggend document;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de methodiek van het nader onderzoek;
- In Hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek gepresenteerd;
- In Hoofdstuk 5 vindt de effectbeoordeling plaats van de in Hoofdstuk 4 gepresenteerde bevindingen;
- Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en advies.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit Hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming relevant voor voorliggende rapportage.

2.1 Algemeen

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In het voorliggende Nader onderzoek wordt enkel ingegaan op de soortbescherming. Hier zal in Hoofdstuk 5 aan getoetst worden.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn;
2. **Soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief Bijlage I en II uit Verdrag van Bern en Bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;**
3. 'Andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Voorliggende toetsing richt zich op het voorkomen van vleermuizen. Deze soortgroep is beschermd in het kader van de Habitatrichtlijn en staat vermeld in artikel 3.5 van de Wnb. Onderstaand zijn de verbodsbepalingen uit dit artikel uiteengezet.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn met uitzondering van vogels) is het verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, Bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn met uitzondering van vogels, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied

2.2.1 Ontheffingsplicht

Indien er sprake is van overtreding van de gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming, is een ontheffing noodzakelijk om het voornemen mogelijk te maken. Een ontheffing dient te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (provincie Drenthe).

Een ontheffing kan worden verkregen als kan worden voldaan aan drie in de Wet natuurbescherming gestelde voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Er is sprake van een wettelijk belang;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een activiteitenplan wordt beschreven op welke manier aan de bovengenoemde drie voorwaarden wordt voldaan bij het planvoornemen. Om bij voorliggend voornemen inzichtelijk te krijgen of een ontheffingsplicht aan de orde is, is voorliggend onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

3 Methodiek

Allereerst zal de werkwijze voor het vleermuisonderzoek uiteengezet worden (paragraaf 3.1). In paragraaf 3.2 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksdata en de bijbehorende weersomstandigheden.

3.1 Werkwijze vleermuizenonderzoek

Tijdens het onderzoek is gewerkt volgens de richtlijnen voor het inventariseren van vleermuizen, die zijn opgesteld door het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus; 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' 2017.

Het vleermuisonderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, (essentieel) foerageergebied en (essentiële) vliegroutes. Hierbij is met behulp van een batdetector gezocht naar foeragerende, trekkende en zwermende en uitvliegende vleermuizen. Bij daglicht is er gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen.

De vleermuisdetector is bij het vleermuisonderzoek een onmisbaar apparaat. Met dit apparaat worden de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar gemaakt. Door verschillen in klank, ritme en andere kenmerken is het mogelijk de verschillende soorten te onderscheiden en de aard van gedrag te bepalen. Er is gewerkt met de Pettersson D240X en een Pettersson D200. De batdetector vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat (Pettersson D240X) de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk in het veld zeer moeilijk te determineren en vereisen een controle met behulp van analyse-software. Vooral voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. De D200 was afgesteld tussen de 20 en 25 kHz en de D240X tussen de 40 en 45 kHz. Hiermee kunnen alle vleermuissoorten waarvan het voorkomen in Nederland bekend is worden ontvangen.

Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, langdurige regenval, dichte mist en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Tijdens dergelijke weersomstandigheden is, wanneer mogelijk, niet gewerkt (zie Tabel 2.1).

Gedurende de veldbezoeken werden de onderzoeksgebieden te voet doorkruist door een deskundig ecoloog[1], zodanig dat een gebiedsdekkende inventarisatie werd verkregen.

3.1.1 Overzicht onderzoeksperioden

Vleermuizen gebruiken hun leefgebied door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om een vleermuisonderzoek verspreid (met tussenpozen) over het actieve seizoen van vleermuizen uit te voeren. Om deze reden zijn er in 2019 twaalf bezoeken uitgevoerd in de periode van mei tot en met september. Verblijfplaatsen, vliegroutes en foeragerende vleermuizen zijn (indien aanwezig) op kaart ingetekend.

[1] De ochtend- en avondbezoeken op 15 juni 2019 zijn uitgevoerd door twee deskundige ecologen.

3.1.2 Definities leefgebied-functies voor vleermuizen

In Figuur 2.1 worden de definities gegeven van de belangrijke functies die een gebied kan hebben voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen/zwermgedrag
Vleermuizen gebruiken gedurende het jaar meerdere typen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit zijn zomerverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen.
Het zwermgedrag is gedrag dat veel vleermuissoorten vertonen voordat zij een verblijfplaats binnenvliegen en dat zich kenmerkt door het herhaaldelijk naderen (aanvliegen) van de toegang van de verblijfplaats zonder deze definitief te betreden. Een zwermlocatie is een locatie waar dieren in herfst of voorjaar zwermen (vaak bij of in winterverblijfplaatsen).

Foerageergebied
Gebied waarbinnen een soort foerageert. Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen.

Vliegroutes
Vaste route vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied, waarvan minimaal 5% van de in de verblijfplaats aanwezige individuen gebruik maakt. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan kost vergeleken met de originele vliegroute te veel energie (te ver omvliegen of te onbeschut).

Paarterritoria
Territorium waarbinnen een mannelijke vleermuis baltst en deze verdedigt tegen andere mannetjes. Binnen een paarterritorium ligt de paarverblijfplaats.

Baltsroep
Sociaal geluid (roep) dat mannelijke vleermuizen gedurende de paartijd produceren met de functie om vrouwtjes te lokken en andere mannetjes af te weren. De baltsroep kan bestaan uit een werfroep en contactroep.

Baltslocatie
Een locatie waar de functie baltsen is en geen paarterritoria of paarverblijfplaatsen worden waargenomen.

3.2 Overzicht veldbezoeken

In onderstaande tabel (Tabel 3.1) is een overzicht gegeven van de onderzoeksdata en omstandigheden tijdens het onderzoek naar vleermuizen.

Tabel 3.1. Overzicht tijdstip en omstandigheden veldbezoeken vleermuizen.

Datum	Tijd	Gemiddelde temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking
25-5-2019	21.45-02.00	10°C	WZW-2	droog	100%
13-6-2019	22.00-24.00	15°C	Z-2	droog	100%
14-6-2018	03.15-05.20	11°C	Z-1	droog	100%
15-6-2019	03.15-05.20	10°C	WNW-1	lichte regen	100%
15-6-2019	22.00-24.00	16°C	WNW-1	droog	100%
18-8-2019	22.00-02.00	12°C	ZZW-2	droog	100%
19-8-2019	22.00-02.00	14°C	ZW-2	droog	60%
28-8-2019	24.00-02.00	16°C	WZW-1	droog	80%
29-8-2019	24.00-02.00	13°C	W-2	droog	70%
07-9-2019	21.00-01.00	`11°C	W-1	regenachtig	80%

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vleermuisonderzoek (paragraaf 4.1) besproken. Allereerst worden in paragraaf 4.1.1 de bevindingen uit de bureaustudie gepresenteerd, waarna in paragraaf 4.1.2 een beschrijving wordt gegeven van de veldbezoeken. In paragraaf 4.1.3 wordt het gebruik van het projectgebied door vleermuizen middels kaarten toegelicht.

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Bureaustudie

Het onderzochte plangebied bevindt zich in een omgeving waar volgens de meest recente verspreidingsgegevens de in de onderstaande tabel (zie Tabel 4.1) genoemde vleermuissoorten in theorie waargenomen kunnen worden.

In de tabel staat per soort weergegeven hoe ze het landschap gebruiken, waar verblijfplaatsen aangetroffen kunnen worden en de status van voorkomen in Nederland. Daarnaast is met een kruis per soort aangegeven welke potenties het onderzochte projectgebied en de nabije omgeving voor de desbetreffende soort heeft.

Tabel 4.1. Schematische weergave van het landschapsgebruik door vleermuizen.

Soort	Foerageergebied	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Licht jachtgebied	Licht vliegroute	Verblijfplaats in bomen	Verblijfplaats in gebouwen	Status
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X					**A**
Kleine dwergvleermuis	X	X	X	X	?					**ZZ**
Ruige dwergvleermuis	X	-	-	X	X					**VA**
Rosse vleermuis	X	X	X	X	X					**VA**
Laatvlieger	X	X	X	X	?					**A**
Tweekleurige vleermuis	X	X	X	X	X					**Z**
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	X	X					**VA**
Watervleermuis	-	X	X	-	-					**A**
Meervleermuis	-	?	?	?	-					**Z**
Franjestaart	X	X	X	-	-					**Z**
Baardvleermuis	X	X	X	-	-					**Z**
Brandt's vleermuis	?	X	X	-	-					**ZZ**

Legenda	
	De vleermuissoort is niet gevoelig voor licht in het jachtgebied en/of op de vliegroute. De vleermuissoort foerageert/migreert ook in lichte plaatsen.
	De vleermuissoort is gevoelig voor licht in het jachtgebied en/of op de vliegroute. De vleermuissoort foerageert/migreert op donkere plaatsen.
	De vleermuissoort heeft een verblijfplaats in bomen.
	De vleermuissoort heeft een verblijfplaats in gebouwen.
A = algemeen, VA = vrij algemeen, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam. *X = aanwezig, - = niet aanwezig, ? = mogelijk aanwezig*	

4.1.2 Beschrijving veldbezoeken

Mei 2019 (avondbezoek)
Dit avondbezoek was met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied. Tijdens het avondbezoek op 25 mei zijn er 28 foeragerende gewone dwergvleermuizen, twee foeragerende meervleermuizen, drie foeragerende ruige dwergvleermuizen, zeven foeragerende laatvliegers, drie foeragerende rosse vleermuizen en vier foeragerende gewone grootoorvleermuizen waargenomen. Er zijn geen verblijfplaatsen en vleermuizen waargenomen.

Juni 2019 (twee ochtendbezoeken)
Deze ochtendbezoeken waren met name gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en het vaststellen van vliegroutes. Tijdens het ochtendbezoek op 14 juni zijn er achttien foeragerende gewone dwergvleermuizen, drie foeragerende laatvliegers en één foeragerende rosse vleermuis waargenomen. Tevens is er een groep zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Tijdens het ochtendbezoek op 15 juni zijn er twintig foeragerende gewone dwergvleermuizen, vijf foeragerende laatvliegers en vier foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Tevens zijn er 6 zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Juni 2019 (twee avondbezoeken)
Deze avondbezoeken waren met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied. Tijdens het avondbezoek op 13 juni zijn er 24 foeragerende gewone dwergvleermuizen, zes foeragerende laatvliegers, acht foeragerende rosse vleermuizen, één foeragerende meervleermuis en twee foeragerende grootoorvleermuizen waargenomen.

Tijdens het avondbezoek op 15 juni zijn er 33 foeragerende gewone dwergvleermuizen, zeven foeragerende laatvliegers, tien foeragerende rosse vleermuizen, drie foeragerende baardvleermuizen en drie foeragerende grootoorvleermuizen waargenomen. Er zijn geen verblijfplaatsen waargenomen.

Augustus 2019 (twee avondbezoeken en vier nachtbezoeken)
Deze avondbezoeken waren met name gericht op het vaststellen van paarverblijfplaatsen, zwermgedrag en vliegroutes. Tijdens het avond en nachtbezoek op 18 augustus zijn er zeventien foeragerende gewone dwergvleermuizen, vier foeragerende ruige dwergvleermuizen, drie foeragerende laatvliegers, twee foeragerende rosse vleermuizen en twee foeragerende gewone grootoorvleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek vijf baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Tijdens het avond en nachtbezoek op 19 augustus zijn er 23 foeragerende gewone dwergvleermuizen, één foeragerende laatvlieger, vier foeragerende rosse vleermuizen, drie foeragerende gewone grootoorvleermuizen en twee foeragerende baardvleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek 2 baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Tijdens het nachtbezoek op 28 augustus zijn er negentien foeragerende gewone dwergvleermuizen, twaalf foeragerende ruige dwergvleermuizen, vier foeragerende laatvliegers, één foeragerende rosse vleermuis en één foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek vijf baltsende gewone dwergvleermuizen en één baltsende rondvliegende ruige dwergvleermuis waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Tijdens het nachtbezoek op 29 augustus zijn er 24 foeragerende gewone dwergvleermuizen, zes foeragerende ruige dwergvleermuizen, twee foeragerende laatvliegers en drie foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek twee baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

September 2019 (avondbezoek).
Dit avondbezoek was met name gericht op het vaststellen van paarverblijfplaatsen en vliegroutes. Tijdens het avondbezoek op 7 september zijn er zeventien foeragerende gewone dwergvleermuizen, vier foeragerende ruige dwergvleermuizen, twee foeragerende laatvliegers en drie foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek vijf baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen en één baltsende ruige dwergvleermuis (rondvliegend).

4.1.3 Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen

In de gehele onderzoeksperiode zijn er in en nabij het plangebied zeven vleermuissoorten waargenomen:

Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus;*
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii;*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula;*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus;*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme;*
Gewone grootoorvleermuis	*Plecotus auritus;*
Baardvleermuis	*Myotis mystacinus.*

Een overzicht van de aangetroffen verblijfplaatsen is weergegeven in Tabel 4.2. De exacte locaties van de verblijfplaatsen is weergegeven in Figuur 4.1.

Tabel 4.2. Overzicht van de aangetroffen verblijfplaatsen.

Aantal en type verblijfplaats	Soort	Aantal dieren	Locatie
Eén zomerverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	7	Vervallen, leegstaande boerderij binnen het plangebied
Eén kraamverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	50	Boerderij buiten het plangebied
Zeven paarverblijfplaatsen	Gewone dwergvleermuis	Elke verblijfplaats 1 individu	Drie binnen het plangebied, vier buiten het plangebied[2]
Twee paarverblijfplaatsen	Ruige dwergvleermuis	Elke verblijfplaats 1 individu	Bomen buiten het plangebied

[2] Zie Figuur 4.1 voor de locaties.

Figuur 4.1. Overzicht van alle verblijfplaatsen in en nabij het plangebied waarbij de kraamverblijfplaats van circa 50 gewone dwergvleermuizen buiten het plangebied (grote gele stip), de zomerverblijfplaats van circa zeven gewone dwergvleermuizen in het plangebied (kleine gele stip), zeven paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in en buiten het plangebied (blauwe stippen) en twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis buiten het plangebied (groene sterren) zijn weergegeven. Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.

4.1.3.1 Zomer- en kraamverblijfplaatsen

In het plangebied is een zomerverblijfplaats met zeven exemplaren (mannetjes) van de gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie Figuur 4.2). Deze bevindt zich in het vervallen, leegstaande boerderij (voormalige Scheperij) direct onder de schoorsteen (zie Figuur 4.3). Er is geen kraamverblijfplaats binnen de begrenzing van het plangebied aangetroffen. Zie ook Figuur 4.2.

Buiten de begrenzing van het plangebied is een kraamverblijfplaats van circa 50 individuen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Buiten de begrenzing van het plangebied zijn geen overige zomerverblijfplaatsen aangetroffen. Zie ook Figuur 4.2.

Figuur 4.2. Overzicht van de locatie van de kraamverblijfplaats van circa 50 gewone dwergvleermuizen buiten het plangebied (grote gele stip) en de zomerverblijfplaats van circa zeven gewone dwergvleermuizen in en nabij het plangebied (kleine gele stip). Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.

Figuur 4.3. Locatie zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis (zeven individuen) (rood omcirkeld).

4.1.3.2 Paarverblijfplaatsen en zwermgedrag

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn op meerdere locaties baltsende vleermuizen waargenomen (zie Figuur 4.4). Hieruit valt op te maken dat er meerdere paarverblijfplaatsen binnen het gebied aanwezig zijn. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Er zijn drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Eén bevindt zich in de voormalige deels vervallen, leegstaande boerderij. De overige twee paarverblijfplaatsen bevinden zich bij de fouragehandel; één in de bijbehorende woning en één in de nok aan de oostzijde van de meest noordelijk geleden loods. Zie ook Figuur 4.1.

Buiten de begrenzing van het plangebied zijn vier paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Zie ook Figuur 4.1 en 4.4.

Figuur 4.4. Locaties baltsende gewone dwergvleermuizen (gele, rode en blauwe stippen) en ruige dwergvleermuizen (paarse en groene ster) op 18/19 augustus 2019 (gele stippen), 28/29 augustus 2019 (rode stippen en groene ster) en 7 september 2019 (blauwe stip en paarse ster) in en nabij het plangebied (rood omkaderd). In Figuur 4.1 zijn de exacte locaties van de baltsverblijfplaatsen weergegeven. Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.

4.1.3.3 Winterverblijfplaatsen

Tijdens de inventarisaties gedurende het paarseizoen (augustus – september 2019) zijn geen zwermactiviteiten van vleermuizen waargenomen die duiden op een (massa)winterverblijfplaats. Echter, door de aanwezigheid van de verschillende verblijfplaatsen is het niet volledig uit te sluiten dat deze locaties ook in de winter gebruikt worden. Met name territoriale mannelijke dieren gebruiken de verblijfplaatsen in de winter.

4.1.3.4 Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebied

Er wordt intensief door vleermuizen gefoerageerd in het plangebied, maar een duidelijke hotspot is niet aan te wijzen. Er wordt voornamelijk langs en boven de bomenrijen gefoerageerd (zie Figuur 4.5). Dit betreft voornamelijk kortstondig foerageren van vleermuizen op vliegroutes (zie Figuur 4.7). Op twee locaties in het plangebied zijn de meeste foeragerende vleermuizen waargenomen (zie Figuur 4.6). Van essentieel foerageergebied op deze twee locaties (of andere locaties in het plangebied) is echter geen sprake, aangezien de activiteit op de blauw omcirkelde locaties beduidend minder werd na 23:00 uur 's avonds. Tevens is er voldoende alternatief foerageergebied voorhanden.

Figuur 4.5. Verspreiding foeragerende vleermuizen, waaronder gewone dwergvleermuis (gele stip), ruige dwergvleermuis (paarse stip), rosse vleermuis (rode stip), laatvlieger (groene stip), meervleermuis (blauwe stip), grootoorvleermuis (roze stip) en baardvleermuis (witte stip).

Figuur 4.6. Locaties in het plangebied (rood omkaderd) waar de meeste foeragerende vleermuizen zijn waargenomen (blauwe cirkels). Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.

Vliegroutes

Tijdens de terreinbezoeken zijn diverse vliegroutes waargenomen. Dit betreft de bomenrijen in en langs het plangebied. Al foeragerend trekken daar relatief veel vleermuizen langs. Op enkele vliegroutes zijn, gedurende de hele nacht, grotere aantallen vleermuizen waargenomen (tussen 1 en 25 individuen). Deze vliegroutes hebben een kenmerkende verbindende functie, waarbij het verwijderen van deze structuren onlosmakelijk resulteert in het verlies van een verbinding tussen verblijfplaatsen en geschikt foerageergebied. Gezien het voorgaande kunnen enkele vliegroutes als essentieel worden bestempeld (Figuur 4.7, gele lijnen). Op de overige vliegroutes was sprake van een lager aantal vleermuizen en beperkte activiteit, waardoor deze vliegroutes niet als essentieel worden bestempeld (Figuur 4.7, groene lijnen).

Figuur 4.7. Vliegroutes in het plangebied (rood omkaderd) waarbij essentiële vliegroutes (geel) en foerageervliegroutes (groen) zijn aangegeven.

5 Effectbeoordeling

In dit Hoofdstuk worden de in Hoofdstuk 4 uiteengezette bevindingen getoetst aan de Wet natuurbescherming en wordt ingegaan op de benodigde acties ten aanzien van de Wet natuurbescherming. In paragraaf 5.2 zijn de consequenties voor de planning aangegeven.

Uit hoofdstuk vier is gebleken dat er in en nabij het plangebied geen (massa)winterverblijfplaatsen aanwezig zijn. In onderstaande effectbeoordeling wordt daarom niet ingegaan op (massa)winterverblijfplaatsen.

5.1 Toetsing Wet natuurbescherming

Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Indien vleermuizen worden verstoord of voortplantings- en rustplaatsen worden vernield of beschadigd, is sprake van overtreding van de gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. Vliegroutes en foerageergebieden zijn beschermd als het van essentieel belang is voor het in stand houden van een vaste verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van de vliegroute ook de verblijfplaats zou verdwijnen.

Afbakening

Tijdens het nader onderzoek zijn één kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en vier paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen buiten de begrenzing van het plangebied. Voor deze verblijfplaatsen geldt dat er, gezien de ligging van de verblijfplaatsen en de afschermende werking van elementen in het landschap, geen sprake is van zowel directe als indirecte aantasting als gevolg van het planvoornemen. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op deze locaties tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze verblijfplaatsen als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

De effectbeoordeling vindt enkel plaats voor de overige zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de vervallen, leegstaande boerderij, drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis, foerageergebied en vliegroutes in het plangebied.

5.1.1 Zomer- en paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

In de vervallen, leegstaande boerderij binnen het plangebied is een zomerverblijfplaats aangetroffen van zeven individuen van de gewone dwergvleermuis. Tevens is hier één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Daarnaast zijn er nog twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in het plangebied: één in de foeragehandel (loods) en één in de woning bij de foeragehandel.

De paarverblijfplaats in de woning bij de foeragehandel blijft behouden. Van fysieke aantasting van deze verblijfplaatsen als gevolg van het planvoornemen is geen sprake. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op deze verblijfplaats tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze verblijfplaats als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

De vervallen, leegstaande boerderij en de foeragehandel (loods) worden als gevolg van het planvoornemen verwijderd. Hiermee verdwijnen de zomerverblijfplaats van zeven individuen en twee paarverblijfplaatsen (elk één individu). Dit is in overtreding met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (artikel 3.5, lid 2 en 4). Om het voornemen mogelijk te maken, is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Mitigatie/compensatie
Om een ontheffing te kunnen verkrijgen, is het noodzakelijk alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden. Ter compensatie van de verloren verblijfplaatsen kan worden gedacht aan standaard vleermuiskasten die worden bevestigd aan bebouwing in de directe omgeving. Aangezien het één verblijfplaats betreft met meerdere individuen wordt geadviseerd te werken met vier grote(re) kasten (zoals bijvoorbeeld de VK MP 02 Vleermuizenkast) en acht standaard platte kasten (bijvoorbeeld de VK MP 01 Vleermuizenkast) (vivarapro.nl). In de nieuwbouw dienen twaalf permanente inbouwkasten te worden gerealiseerd. De verblijfplaatsen dienen te worden gemitigeerd met een factor vier, waardoor twaalf vleermuiskasten dienen te worden geplaatst in de directe omgeving (maximaal 200 meter) van de huidige verblijfplaatsen.

5.1.2 Paarverblijfplaatsen ruige dwergvleermuis

In twee bomen op de grens van het plangebied zijn paarverblijfplaatsen aangetroffen van de ruige dwergvleermuis. Er worden als het gevolg van het voornemen geen bomen gekapt. Van fysieke aantasting van deze verblijfplaatsen als gevolg van het planvoornemen is geen sprake. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op deze verblijfplaats tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze verblijfplaats als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

5.1.3 Foerageergebied en vliegroutes

Binnen het plangebied is sprake van essentiële vliegroutes. Van essentieel foerageergebied is echter geen sprake.

Als gevolg van het planvoornemen blijven alle bomen in het plangebied behouden. Van fysieke aantasting van (essentiële) vliegroutes en foerageergebied is dan ook geen sprake. Wel kan er sprake zijn van verstoring door verlichting. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op de bomenrijen in het plangebied en de vijver tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze vliegroutes en foerageergebied als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

5.1.4 Overzicht compensatie en planning

Een overzicht van de te realiseren (tijdelijke) mitigatie is weergegeven in Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Overzicht te realiseren mitigatie.

Soort	Aantal en type verblijfplaats	Mitigatie
Gewone dwergvleermuis	Eén Zomerverblijfplaats	4 x vleermuiskast, bij voorkeur grote(re) modellen zoals de VK MP 02 Vleermuizenkast
Gewone dwergvleermuis	Twee paarverblijfplaatsen	8 x vleermuiskast, bijvoorbeeld de VK MP 01 Vleermuizenkast

De tijdelijke kasten kunnen per direct worden opgehangen aan gebouwen in de directe omgeving, in een straal van 200 meter. De gewenningsperiode voor zomerverblijfplaatsen betreft drie maanden. Voor paarverblijfplaatsen betreft de gewenningsperiode zes maanden. De gewenningsperiode loopt vanaf april tot en met oktober.

Wanneer de kasten voor september 2020 zijn ophangen, kunnen op basis van de noodzakelijke (tijdelijk) mitigatie en de gewenningsperioden, de fysieke werkzaamheden (o.a. de sloop) aan de oude boerderij starten na april 2021, na het verkrijgen van een Wnb ontheffing. De maanden van gewenning zijn dan september, oktober en april. Wanneer de kasten later worden ophangen, wordt voor de gewenningsperiode weer verder geteld.

6 Conclusie en Aanbevelingen

De opdrachtgever is voornemens om een herontwikkeling in het plangebied bij Terheijl uit te voeren en het gebied in te richten als landgoed. Hiervoor dient de bestaande bebouwing grotendeels te worden gesloopt en wordt het gebied volledig opnieuw ingericht. Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en de effecten hierop als gevolg van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied, is in 2019 nader onderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en baardvleermuis waargenomen.

In het plangebied zijn één zomerverblijfplaats (zeven individuen) en drie paarverblijfplaatsen (elk één individu) van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Tevens is er sprake van twee paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen en is er sprake van enkele essentiële vliegroutes voor vleermuizen.

Wanneer mitigerende maatregelen worden getroffen, zijn negatieve effecten op essentiële vliegroutes en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen uitgesloten. Als gevolg van het planvoornemen wordt de zomerverblijfplaats en worden twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verwijderd. Dit is in overtreding met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (Artikel 3.5, Lid 2 en 4). Om deze reden dient een activiteitenplan te worden opgesteld en een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Provincie Drenthe. Daarnaast dienen zo spoedig mogelijk mitigerende maatregelen te worden genomen door het plaatsen van vleermuiskasten in de directe omgeving van het plangebied.

6.1 Ontheffing aanvragen

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat verblijfplaatsen van vleermuizen worden verwijderd, hiermee is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Hiervoor dient een Wnb ontheffing aangevraagd te worden. In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te nemen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Dit wordt beschreven in een activiteitenplan, welke als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag dient.

De reguliere termijn van het bevoegd gezag (provincie Drenthe) voor het afhandelen van een ontheffingsaanvraag bedraagt 13 weken welke kan worden verlengd met 7 weken (indien tijdens de procedure om aanvullende gegevens wordt verzocht wordt deze termijn opgeschort). Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten.

6.2 Advies

In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van vleermuizen. Maatregelen bestaan veelal uit het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen (tijdelijk en permanent) en uit het faseren van de werkzaamheden van het voornemen in ruimte en tijd. Nieuwe verblijfplaatsen van vleermuizen (tijdelijke en permanente) dienen in de directe omgeving, ruim voorafgaand aan de (sloop)werkzaamheden, te worden aangeboden.

Omdat een alternatieve verblijfplaats nooit dezelfde eigenschappen heeft als de oorspronkelijke nestplaats, dient een veelvoud aan alternatieve verblijfplaatsen aan te worden geboden. Aangezien het één verblijfplaats betreft met meerdere individuen wordt geadviseerd te werken met vier grote(re) kasten (zoals bijvoorbeeld de VK MP 02 Vleermuizenkast) en acht standaard platte kasten (bijvoorbeeld de VK MP 01 Vleermuizenkast) (vivarapro.nl). In de nieuwbouw dienen twaalf permanente inbouwkasten te worden gerealiseerd. De verblijfplaatsen dienen te worden gemitigeerd met een factor vier, waardoor twaalf vleermuiskasten dienen te worden geplaatst in de directe omgeving (maximaal 200 meter) van de huidige verblijfplaatsen.

Een deskundige op het gebied van vleermuizen kan adviseren in het bevestigen van deze verblijfplaatsen. De uitwerking van de maatregelen vindt in separate documenten plaats zoals een activiteitenplan en maakt tevens onderdeel uit van de ontheffingsaanvraag.

Bronnen

Antea Group, 2019. Natuurtoets – soortenbescherming, Zuidpoort Terheijl Noordenveld.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.

Dietz, C., Helversen, von, O., Nill, D., 2011. Vleermuizen. *Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.* Tirion natuur i.s.m. de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

Overig:
NDFF
Street Smart
www.zoogdiervereniging.nl
www.vivarapro.nl

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. +31 6 20606920
E. bart.franken@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 10 Actualisatie natuurtoets Terheijl 2022

Memo

memonummer	20221207-436453.100-01
datum	15 december 2022
opdrachtgever	Zuidersma Fourages B.V./gemeente Noordenveld
auteur	Arjan Wiersma
project	Herontwikkeling Zuidpoort Terheijl
projectnr.	436453.100
betreft	Memo natuurtoets Wet natuurbescherming

datum vrijgave	beschrijving revisie	gecontroleerd	vrijgave
18-01-2023	definitief	P. de Hoop	S. Hammink

Aanleiding

Door Antea Group is in februari 2019 een natuurtoets soortbescherming opgesteld ten behoeve van de herontwikkeling van een gebied ter hoogte van Zuidpoort in Terheijl. In 2021 is de gebiedsbescherming voor dit voornemen getoetst. Daarnaast is in 2019 en 2020 door Antea Group nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten (jaarrond beschermde nesten, vleermuizen, steenmarter en hazelworm).

Aangezien de bevindingen en conclusies uit bovenstaande onderzoeken zijn verouderd en het planvoornemen enigszins is gewijzigd is waar nodig een actualisatie uitgevoerd. Deze is opgenomen in voorliggend memo.

Planvoornemen

Het plan voorziet in totaal in 37 woningen, waaronder de bestaande bedrijfswoning van de foeragehandel die een reguliere woonbestemming krijgt.
Het plangebied is kleiner geworden ten opzichte van 2019. Het oorspronkelijke en actuele plangebied zijn opgenomen in figuur 1 en planvoornemen is weergegeven in figuur 2.
Verder vindt ten noorden van het plangebied natuurontwikkeling plaats binnen de contouren van het oorspronkelijke plangebied (zie figuur 1). Het is nog niet duidelijk hoe dit gebied wordt ingericht.

Figuur 1 Ligging gewijzigd plangebied t.o.v. oorspronkelijk plangebied. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto, 2020.

Figuur 2 Voorgenomen herontwikkeling van het plangebied met de nieuwe woningen.

Doel en methodiek

Het doel van voorliggende memo is om te bepalen of de bevindingen en conclusies uit de eerdere natuuronderzoeken nog actueel zijn en wat de gevolgen zijn voor het aangepaste planvoornemen. Door middel van de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna; in de omgeving binnen een straal van 2,5 km (periode 2017-2022) is bepaald of binnen de invloedssfeer van het plan 'nieuwe' soorten aanwezig zijn die beschermd zijn. Bij aanwezigheid van nieuwe soorten wordt vervolgens beoordeeld of sprake is van effecten op deze soorten. Daarnaast wordt bekeken of er nieuwe effecten zijn wat betreft gebiedsbescherming en voor welke soorten op basis van het nader onderzoek (Antea Group, 2019b) ontheffing moet worden aangevraagd. Om bovenstaande te toetsen is een nieuw terreinbezoek uitgevoerd.
Dit terreinbezoek is uitgevoerd op 18 november 2022 bij een temperatuur van 5 graden, geheel bewolkt weer met af en toe motregen en windkracht 4 bft.

Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen. Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2017-2022). De vetgedrukte soorten zijn aangetroffen ten tijde van het bureauonderzoek voor onderhavige memo en in de eerdere toetsing uit 2019 niet meegenomen.

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	*Boomvalk*	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Grote gele kwikstaart	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Sperwer	X		
	Wespendief	X		
Zoogdieren	***Boommarter***			X
	Das			X
	Eekhoorn			X
	Otter		X	
	Steenmarter			X
	Vleermuizen*		X	
	Waterspitsmuis			X
	Wolf		X	
Planten	*Kruipend moerasscherm*		X	
Amfibieën	***Alpenwatersalamander***			X
Reptielen	*Hazelworm*			X
Insecten – Dagvlinders en Libellen	***Grote vos***			X
	Noordse winterjuffer		X	
Vissen	*Geen waarnemingen*			
Planten	*Geen waarnemingen*			
Overige soortgroepen	*Geen waarnemingen*			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de nieuw beschermde soorten.
** Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, **tweekleurige vleermuis.**

Van de soorten vetgedrukt weergegeven is op basis van de verspreidingsgegevens van de soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, nagegaan of het plangebied een functie vervult voor deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in 'nieuw aangetroffen soorten' uiteengezet.

Nieuwe aangetroffen soorten

Uit het geactualiseerde bureauonderzoek blijkt dat in (de omgeving van) het plangebied nieuwe waarnemingen van zoogdieren (boommarter), amfibiëen (alpenwatersalamander), insecten (grote vos en noordse winterjuffer) gedaan zijn. Mogelijke effecten op deze soorten door het planvoornemen worden hieronder getoetst op basis van het bureau- en recente veldbezoek.
Daarnaast wordt beschreven welke vervolgstappen basis van de eerdere onderzoeken (natuurtoets en nader onderzoek soortbescherming) nog uitgevoerd dienen te worden.

Zoogdieren

Jaarrond beschermd nesten

In 2019 zijn een aantal jaarrond beschermde nesten aangetroffen in het plangebied gedurende het nader onderzoek soortbescherming. Het gaat om een kerkuil, huismussen en een ooievaar. Tijdens het recente terreinbezoek zijn geen nieuwe jaarrond beschermde nesten in (de omgeving van) het plangebied gevonden.
In het naderonderzoek van Antea Group (2019b) is een broedgeval van de ooievaar vastgesteld op de silo bij de foeragehandel. Ten tijde van het recente veldbezoek in november 2022 bleek dat de silo en daarmee de nestplaats niet meer aanwezig was. Derhalve kan worden aangenomen dat er geen sprake meer is van een (toekomstig) broedgeval van de ooievaar. Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de voorgenomen werkzaamheden voor deze soort is derhalve niet meer nodig.
Wel dient nog ontheffing aangevraagd te worden voor het verwijderen van de nestplaatsen van de kerkuil in de foeragehandel en huismus in de stal zoals beschreven in het nader onderzoek soortbescherming.

Vleermuizen

In het nader onderzoek vleermuizen uitgevoerd door Antea Group in augustus 2020 zijn aanwezige zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en (essentiële) vliegroutes van vleermuizen in het plangebied in kaart gebracht. Door het voornemen worden gebouwen gesloopt met mogelijk zomerverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis en bomen gekapt met mogelijke paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis. Aanwezige essentiële vliegroutes worden niet aangetast door de werkzaamheden.
Voor de aantasting van de verblijfplaatsen moet ontheffing aangevraagd worden.

Boommarter

Uit de NDFF-data zijn nieuwe waarnemingen van de boommarter naar voren gekomen.
De boommarter leeft bij voorkeur in bossen. In Nederland komt de boommarter in allerlei typen en leeftijden bos voor (Zoogdiervereniging, 2022).
Er zijn waarnemingen van de boommarter bekend op circa 1 km ten noorden en oosten van het plangebied, onder andere in de Maatlanden ten noorden van Roden.
Tijdens het veldbezoek zijn geen mogelijke verblijfplaatsen aangetroffen (bijvoorbeeld grote inrottingsholen in bomen). Mogelijk is er wel sprake van leefgebied voor de boommarter in het plangebied.

In 2019 is reeds nader onderzoek naar marters uitgevoerd in het plangebied (Antea Group, 2019b). Destijds zijn geen boommarters in het plangebied aangetroffen. Daarnaast worden geen bomen met mogelijke verblijfplaatsen gekapt. Vervolgstappen zijn daarom niet benodigd.

Amfibieën

Apenwatersalamander

Alpenwatersalamander komt vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snelstromend of rijk aan vis is (RAVON, 2022).
Uit de NDFF-data blijkt dat tussen 2018 en 2022 twee nieuwe waarnemingen van alpenwatersalamander zijn gedaan in de omgeving van het plangebied. Deze waarnemingen zijn gedaan in tuinen in de bebouwde kom van Roden ten zuiden van het plangebied. Het betreft hier naar alle waarschijnlijkheid uitzettingen van de soort in tuinvijvers.
Echter zijn er in Drenthe waarschijnlijk ook wilde populaties aanwezig (van Delft, J.C.W. 2009). Het dichtstbijzijnde natuurlijke leefgebied is gelegen langs het beekdal van het Lieversche Diep en Oostvoornsche diep ten zuiden van Roden (NDFF, 2022). Aanwezigheid van natuurlijk leefgebied in de omgeving van het plangebied kan daarom niet met zekerheid uitgesloten worden.
De watergang aan de oostzijde van het akkerbouwperceel en de ondiepe wateren langs het Dingspil zijn geschikt als voortplantingshabitat (zie figuur 3). Het aangrenzende struweel en de tuinen kunnen winterverblijfplaatsen vormen.
De overige watergangen in het plangebied worden ongeschikt geacht als leefgebied, aangezien deze vis bevatten, niet watervoerend zijn in het voortplantingsseizoen en/of niet nabij beschutting liggen.

Aangezien gewerkt wordt in de aangegeven watergangen (zie figuur 3) is nader onderzoek naar de soort benodigd. Geadviseerd wordt het onderzoeksprotocol aan te houden zoals voorgeschreven door het Netwerk Groene Bureaus (2017). De opzet van het nader onderzoek is in onderstaand kader beschreven.
De kans dat de alpenwatersalamander wordt aangetroffen is naar verwachting niet groot, aangezien er relatief weinig waarnemingen in de omgeving bekend zijn (NDFF). Bovendien is het habitat voor de alpenwatersalamander in het plangebied niet optimaal door de aanwezigheid van vis in diverse watergangen en mogelijk droogstand tijdens het voortplantingsseizoen.

Nader onderzoek alpenwatersalamander
Het nader onderzoek dient uitgevoerd te worden in de voortplantingsperiode gedurende maart t/m augusutus. Er dienen 2 bezoeken gedaan te worden tussen maart en augustus met een tussenperiode van 2 weken. Gedurende de bezoeken dient potentieel voortplantingsbiotoop bemonsterd te worden met een schepnet. Potentieel voortplantingswater is aangeduid in figuur 3.

Figuur 3 Mogelijk voortplantingswater alpenwatersalamander in het plangebied. Bron achtergrond: ESRI, luchfoto 2020

Insecten

Grote vos
Uit de NDFF-data zijn nieuwe waarnemingen van grote vos naar voren gekomen.
De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen.
Er is een waarneming van de grote vos op circa 2 km van het plangebied (NDFF, 2019). Er zijn op deze plek ook 7 rupsen gevonden.
Ten tijde van het terreinbezoek is geconstateerd dat een groot deel van het plangebied deel uitmaakt van (potentieel) leefgebied voor de grote vos. Ook zijn diverse mogelijke waardbomen gevonden waarop de rupsen kunnen leven. Het gaat voornamelijk om schietwilgen, boswilgen en diverse fruitbomen (appel, peer en kers).

De omvang van het potentiële leefgebied en de locaties van de waardbomen in het plangebied zijn aangeduid in figuur 4. Voorbeelden van mogelijke waardbomen in het plangebied zijn weergegeven in figuur 5.
Het is niet uitgesloten dat waardbomen of bosschages worden gerooid ten behoeve van de werkzaamheden. Indien gewerkt gewerkt wordt in het aangegeven leefgebied in figuur 4 is nader onderzoek benodigd. De opzet van het nader onderzoek is in onderstaand kader beschreven.
De kans dat de grote vos wordt aangetroffen is naar verwachting niet groot, aangezien er slechts één waarneming van rupsen in de omgeving van het plangebied bekend is (NDFF).

Nader onderzoek grote vos
Het nader onderzoek dient uitgevoerd te worden in de vliegperiode van de grote vos. De hoofdvliegperiode van de 2e generatie vlinders valt tussen half juni tot begin september. Er zijn in deze periode twee bezoeken benodigd waarbij het potentiële leefgebied éénmaal doorlopen wordt. Potentieel leefgebied is aangeduid in figuur 3.

Figuur 4 Essentieel leefgebied in plangebied en potentiële aangetroffen waardbomen in plangebied. Bron achtergrond: ESRI, luchfoto 2020

Figuur 5 Voorbeelden van mogelijke waardbomen in het plangebied. Links een oude schietwilg bij de vervallen boerderij en rechts fruitbomen langs het Dingspil

Noordse winterjuffer

De Noordse winterjuffer plant zich voort in petgaten en sloten in laagveenmoerassen, meestal met lisdodde en riet. Daarnaast vindt ook voortplanting plaats in plassen met brede rietkraag of andere laagveenachtige vegetatie. Overwinteringshabitat betreft bijvoorbeeld beschutte plaatsen in heidevelden, velden van pijpenstrootje, halfopen (moeras)bossen met ondergroei van pijpenstrootje.
De wateren in het plangebied zijn voedselrijk en er is weinig tot geen watervegetatie. Daarom zijn deze ongeschikt voor voortplanting. Overwinteringshabitat is in de omgeving van het plangebied ook niet aanwezig.
Vervolgstappen zijn daarom niet benodigd.

Ontheffingsaanvraag

Er dienen voldoende compenserende maatregelen genomen te worden waarmee de functionaliteit van het leefgebied wordt behouden dan wel versterkt voor de soorten waarvoor (mogelijk) ontheffing voor moet worden aangevraagd (vleermuizen, kerkuil, huismus, alpenwatersalamander en grote vos). Op deze wijze is de kans aannemelijk dat een ontheffing door bevoegd gezag wordt verleend.
Als compensatie voor verblijfplaatsen van de gewone kan bijvoorbeeld gezorgd worden voor een overmaat aan vleermuiskasten in het plangebied of kan de spouw van de nieuwbouw geschikt worden gemaakt als verblijfplaats. De bomen met verblijfplaatsen voor de ruige dwergvleermuis staan buiten het plangebied en blijven intact.
Voor de kerkuil en huismus kunnen geschikte nestkasten in het plangebied worden opgehangen.
Wat betreft maatregelen voor de grote vos kan worden gedacht aan het aanplanten van nieuw bos met bomen die als waardboom kunnen fungeren, zoals wilgen, populieren en fruitbomen. Daarnaast kunnen ten behoeve van de alpenwatersalamander nieuwe watergangen worden gegraven en bosschages worden aangelegd.

Beschermde gebieden

In dit hoofdstuk zijn de bevindingen en conclusies met betrekking tot de gebiedsbescherming uit de natuurtoets geverifieerd en waar nodig aangepast.

De voorgenomen activiteiten als gevolg van het planvoornemen zijn bij de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1-7-2021 voor wat betreft stikstofdepositie vrijgesteld van de Wnb-vergunningplicht. Per 2-11-2022 is dit besluit door de Hoge raad echter vernietigd. Daarom is nu voor de werkzaamheden een stikstofdepositieberekening voor de aanlegfase in de nieuwste versie van AERIUS benodigd en dient de uitkomst beoordeeld te worden. Dit geldt ook voor de bouwfase waarvan de stikstofdepositie berekend dient te worden met de nieuwste versie van AERIUS.

Het plangebied ligt daarnaast deels binnen de begrenzing van het NNN. Door de provincie Drenthe is aangegeven dat voorgenomen ontwikkeling is toegestaan. Motivering om deze ontwikkeling binnen het NNN plaats te laten vinden is dat door de ontwikkeling van wonen, de boerderij en de natuurontwikkeling de kwaliteit en kwantiteit van de aanwezige natuur wordt vergroot, waardoor er een netto voordeel is voor de natuur. Deze motiviatie dient in het bestemmingsplan te worden opgenomen (Meino Lumkes, persoonlijke communicatie, 31 oktober 2022).

Verder worden mogelijk bomen gekapt welke onderdeel kunnen zijn van een beschermde houtopstand Wnb. Het oppervlak aan verloren houtopstand dient nog nader bepaald te worden. Voor deze bomen geldt vervolgens een meldingsplicht bij het bevoegd gezag (provincie Drenthe) en een herplantplicht. Tevens kan gemeentelijk beleid omtrent de kap van bomen en/of bosschages nog van toepassing zijn (zie ook bijlage 1).
Het is nog niet bekend op welke wijze de natuurontwikkeling ten noorden van het plangebied wordt uitgevoerd. Daarom wordt geadviseerd t.z.t. deze ontwikkeling te toetsen aan de vigerende natuurwetgeving.

Samenvatting en conclusie

Het soorten- en gebiedsonderzoek voor het plangebied uit de natuurtoetsen van Antea Group is verouderd en het plangebied is enigszins gewijzigd. Daarom zijn de bevindingen en conclusies uit deze onderzoeken geverifieerd en waar nodig aangepast. Deze aangepassingen zijn beschreven in voorliggend memo.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat een aantal nieuwe soorten in de omgeving van het plangebied voorkomen, namelijk alpenwatersalamander en grote vos. Op basis van het veldondbezoek blijkt dat het plangebied geschikt is als leefgebied voor deze soorten. Daarom is nader onderzoek naar deze soorten benodigd. De methodiek voor dit onderzoek is aangegeven in bovenstaande kaders.
Op basis van het uitgevoerde nader soortenonderzoek (Antea Group, 2019b) blijkt ook dat er een broedplaats voor de kerkuil en huismus in het plangebied aanwezig is. Voor de verwijdering hiervan dient nog ontheffing aangevraagd te worden. Hetzelfde geldt voor het slopen van de gebouwen met verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen.

Qua gebiedsbescherming is een stikstofdepositieberekening benodigd voor de aanlegfase en de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling. Het gaat hier onder andere om het Natura 2000-gebied Leekstermeer. De resultaten ervan dienen te worden beoordeeld.
Door de provincie Drenthe is daarnaast aangegeven dat de motivering voor de voorgenomen ontwikkeling in het NNN in het bestemmingsplan opgenomen moet worden.
Daarnaast moet de omvang van de te kappen houtopstand bepaald worden en dient een melding bij de provincie Drenthe en/of de gemeente Noordenveld worden gedaan. Ook dient de benodigde herplant afgestemd te worden met de provincie en/of gemeente.
Zodra de natuurontwikkeling ten noorden van het plangebied inzichtelijk is dient deze te worden getoetst aan de vigerende natuurwetgeving.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Bronnen

Antea Group, 2021. Natuurtoets -gebiedsbescherming. Zuidpoort Terheijl Noordenveld.

Antea Group, 2020. Nader onderzoek vleermuizen Terheijl.

Antea Group, 2019a. Natuurtoets -soortbescherming. Zuidpoort Terheijl Noordenveld.

Antea Group, 2019b. Nader onderzoek steenmarter, hazelworm en jaarrond beschermde nesten. Zuidpoort Terheijl Noordenveld.

Delft, van 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Alpenwatersalamander, Mesotriton alpestris. In Nederlandse Fauna 9:96-104

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Netwerk groene bureaus, 2017. Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Websites:
NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna)
Vlinderstichting.nl
Ravon.nl

Bijlage 1: Beschermde soorten Wnb

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel C en D van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Vogels die vallen onder artikel 3.5 (Bern bijlage II, Bonn bijlage I) én in Nederland broeden.

Info tabel: Ingekorte lijst van de vogelsoorten van de Conventie van Bern bijlage II. Deze lijst is ingekort door alleen die vogels op te nemen die volgens de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (Nederlandse Fauna serie deel 5 uit 2002) en de Avifauna van Limburg (uit 2006) in Nederland broeden. Dwaalgasten en overwinteraars zijn derhalve niet vermeld.

Vogels		
Appelvink	Grote bonte specht	Purperreiger
Baardman	Grote gele kwikstaart	Putter
Beflijster	Grote karekiet	Ransuil
Bergeend	Grote stern	Rietgors
Bergfluiter	Grote zilverreiger	Rietzanger
Bijeneter	Havik	Rode wouw
Blauwborst	Heggenmus	Roerdomp
Blauwe kiekendief	Hop	Roodborst
Boerenzwaluw	Huiszwaluw	Roodborsttapuit
Bontbekplevier	IJsvogel	Roodhalsfuut
Bonte strandloper	Kerkuil	Rouwkwikstaart
Bonte vliegenvanger	Klapekster	Sijs
Boomklever	Klein waterhoen	Slangenarend
Boomkruiper	Kleine barmsijs	Slechtvalk
Boompieper	Kleine bonte specht	Smelleken
Boomvalk	Kleine karekiet	Snor
Bosrietzanger	Kleine plevier	Sperwer
Bosruiter	Kleine zilverreiger	Spotvogel
Bosuil	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger
Braamsluiper	Kluut	Steenuil
Brandgans	Kneu	Steltkluut
Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier
Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper
Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit
Cetti's zanger	Kraanvogel	Tjiftjaf
Draaihals	Krekelzanger	Torenvalk
Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluiter
Dwergmeeuw	Kuifmees	Velduil
Dwergstern	Kwak	Visarend
Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Visdief
Europese kanarie	Lepelaar	Vuurgoudhaan
Fitis	Matkop	Wespendief
Fluiter	Middelste bonte specht	Wielewaal
Geelgors	Nachtegaal	Winterkoning
Gekraagde roodstaart	Nachtzwaluw	Witbandkruisbek
Gele kwikstaart	Noordse stern	Witte kwikstaart
Geoorde fuut	Oehoe	Witwangstern
Glanskop	Oeverloper	Woudaap
Goudhaan	Oeverpieper	Zeearend
Grasmus	Oeverzwaluw	Zwarte mees
Graspieper	Ooievaar	Zwarte ooievaar
Graszanger	Orpheusspotvogel	Zwarte roodstaart
Grauwe kiekendief	Paapje	Zwarte specht
Grauwe klauwier	Pestvogel	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zwarte wouw
Griel	Poelruiter	Zwartkop
Groene specht	Porseleinhoen	Zwartkopmeeuw
Groenling		

Tabel B. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren landzoogdieren	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren vleermuizen	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren zeezoogdieren	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zeeschildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, grijze dolfijn
	muurhagedis		gewone spitsdolfijn
	zandhagedis		grijze dolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		kleine zwaardwalvis
	tonghaarmuts		narwal
	kleine vlotvaren		orka
Vissen	steur		tuimelaar
	houting		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
Weekdieren	bataafse stroommossel		noordse vinvis, potvis
	platte schijfhoren		butskop
Zaadplanten	liggende raket		dwergvinvis
	drijvende waterweegbree		griend,
	groenknolorchis		spitsdolfijn van gray
	kruipend moerasscherm		witte dolfijn
	zomerschroeforchis		

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Zoogdieren		
Aardmuis*	Waterspitsmuis	Donker pimpernelblauwtje
Boommarter	Wezel**	Duinparelmoervlinder
Bosmuis*	Wild zwijn	Gentiaanblauwtje
Bunzing**	Woelrat*	Grote parelmoervlinder
Damhert	**Amfibieën**	Grote vos
Das	Alpenwatersalamander	Grote vuurvlinder
Dwergmuis*	Bruine kikker*	Grote weerschijnvlinder
Dwergspitsmuis*	Gewone pad*	Iepenpage
Edelhert	Kleine watersalamander*	Kleine heivlinder
Eekhoorn	Meerkikker*	Kleine ijsvogelvlinder
Egel*	Middelste groene kikker*	Kommavlinder
Eikelmuis	Vinpootsalamander	Pimpernelblauwtje
Gewone bosspitsmuis*	Vuursalamander	Sleedoornpage
Gewone zeehond	**Reptielen**	Spiegeldikkopje
Grote bosmuis	Adder	Veenbesblauwtje
Grijze zeehond	Hazelworm	Veenbesparelmoervlinder
Haas*	Levendbarende hagedis	Veenhooibeestje
Hermelijn**	Ringslang	Veldparelmoervlinder
Huisspitsmuis*	**Vissen**	Zilveren maan
Konijn*	Beekdonderpad	**Libellen**
Molmuis	Beekprik	Beekkrombout
Ondergrondse woelmuis*	Elrits	Bosbeekjuffer
Ree*	Europese rivierkreeft	Donkere waterjuffer
Rosse woelmuis*	Gestippelde alver	Gevlekte glanslibel
Steenmarter	Grote modderkruiper	Gewone bronlibel
Tweekleurige bosspitsmuis*	Kwabaal	Hoogveenglanslibel
Veldmuis*	**Dagvlinders**	Kempense heidelibel
Veldspitsmuis	Aardbeivlinder	Speerwaterjuffer
Vos*	Bosparelmoervlinder	**Kevers**
	Bruin dikkopje	Vliegend hert
	Bruine eikenpage	

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn.

Tabel D. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Planten		
Akkerboterbloem	Groene nachtorchis	Roggelelie
Akkerdoornzaad	Groensteel	Rood peperboompje
Akkerogentroost	Groot spiegelklokje	Rozenkransje
Beklierde ogentroost	Grote bosaardbei	Ruw parelzaad
Berggamander	Grote leeuwenklauw	Scherpkruid
Bergnachtorchis	Honingorchis	Schubvaren
Blaasvaren	Kalkboterbloem	Schubzegge
Blauw guichelheil	Kalketrip	Smalle raai
Bokkenorchis	Karthuizeranjer	Spits havikskruid
Bosboterbloem	Karwijselie	Steenbraam
Bosdravik	Kleine ereprijs	Stijve wolfsmelk
Brave hendrik	Kleine Schorseneer	Stofzaad
Brede wolfsmelk	Kleine wolfsmelk	Tengere distel
Breed wollegras	Kluwenklokje	Tengere veldmuur
Bruinrode wespenorchis	Knollathyrus	Trosgamander
Dennenorchis	Knolspirea	Veenbloembies
Dreps	Korensla	Vliegenorchis
Echte gamander	Kranskarwij	Vroege ereprijs
Franjegentiaan	Kruiptijm	Wilde averuit
Geelgroene wespenorchis	Lange zonnedauw	Wilde ridderspoor
Geplooide vrouwenmantel	Liggende ereprijs	Wilde weit
Getande veldsla	Moerasgamander	Wolfskers
Gevlekt zonneroosje	Muurbloem	Zandwolfsmelk
Glad biggenkruid	Naakte lathyrus	Zinkviooltje
Gladde zegge	Naaldenkervel	Zweedse kornoelje
	Pijlscheefkalk	

Bijlage 11 Nader onderzoek natuur 2023

Nader onderzoek grote vos en alpenwatersalamander

Zuidpoort Terheijl Noordenveld

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0436453.100
revisie 0A
4 september 2023

www.anteagroup.nl

Nader onderzoek grote vos en alpenwatersalamander

Zuidpoort Terheijl Noordenveld

projectnummer 0436453.100
documentnummer 436453-NO-01
revisie 00
4 september 2023

Auteurs
A. Wiersma

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages Holding B.V.
Terheijlsterweg 51
9311 TA Nieuw-Roden

Gecontroleerd
P. de Hoop

Antea Group is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum	beschrijving	vrijgave
4 september 2023	Definitief	S. Hammink

Inhoudsopgave

Inhoud

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 6
1.3 Leeswijzer 6

2. Methodiek 7

3. Resultaten 9

4. Conclusies en aanbevelingen 11

5. Bronnen 12

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Door Antea Group is in februari 2019 een natuurtoets soortbescherming opgesteld ten behoeve van de herontwikkeling van een gebied ter hoogte van de Zuidpoort in Terheijl (projectnr. 0436453.100).
Verder is in 2019 nader onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van vleermuizen, steenmarter, hazelworm en jaarrond beschermde nesten en vleermuizen.
Het betreft de volgende onderzoeken:

- Antea Group, nader onderzoek vleermuizen Terheijl, 20 augustus 2020. Projectnummer 043653.100
- Antea Group nader onderzoeken Terheijl, steenmarter, hazelworm en jaarrond beschermde nesten, 22 augustus 2019. Projectnummer 0436453.100

Hieruit is naar voren gekomen, dat in het plangebied jaarrond beschermde nesten van huismus, ooievaar en kerkuil aanwezig zijn. Daarnaast zijn er verblijfplaatsen van de gewone en ruigte dwergvleermuis aanwezig. Ook is er een vliegroute aanwezig in het plangebied.

In december 2022 is een actualisatie van de natuurtoets uitgevoerd, gezien de verstreken tijdsduur vanaf het opstellen van de natuurtoets. Hieruit is naar voren gekomen dat nader onderzoek benodigd is naar de alpenwatersalamander en grote vos in het plangebied. Dit vanwege data uit de NDFF, waaruit blijkt, dat er recente waarnemingen (vanaf medio 2019) van deze soorten in de omgeving van het plangebied zijn gedaan.

In voorliggend rapport worden de resultaten van het nader onderzoek naar de grote vos en alpenwatersalamander beschreven.

1.2 Planvoornemen

Het plan voorziet in 37 woningen, waaronder de bestaande bedrijfswoning van de foeragehandel die een reguliere woonbestemming krijgt.

Het plangebied en planvoornemen is weergegeven in figuur 1.1 en 1.2.

Figuur 1.1: Plangebied (rood omkaderd). Bron achtergrond: ESRI luchtfoto, 2020.

Figuur 1.2: Voorgenomen herontwikkeling van het plangebied met de nieuwe woningen.

1.3 Doel

Het doel van voorliggend nader onderzoek is het vaststellen of de beschermde alpenwatersalamander en grote vos in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn en wat de eventuele vervolgstappen zijn in relatie tot de werkzaamheden.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de gehanteerde methodiek voor dit onderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 volgen de resultaten en in hoofdstuk 4 worden de conclusies en aanbevelingen behandeld.

2. Methodiek

Het onderzoek naar alpenwatersalamander is uitgevoerd conform de richtlijnen uit het soorteninventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017).
Voor nader onderzoek naar grote vos is geen standaard protocol beschikbaar. Het benodigde onderzoek hiernaar is bepaald aan de hand van soortinformatie van de Vlinderstichting. Hieronder wordt een soortbeschrijving van beide soorten gegeven en worden de onderzoeksmethodieken toegelicht.

Alpenwatersalamander
De Alpenwatersalamander is niet kieskeurig wat betreft zijn voortplantingsbiotoop. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snelstromend of rijk aan vis is. Alpenwatersalamanders overwinteren voornamelijk op het land. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren die de hele winter in het water verblijven. Het zwaartepunt van de verspreiding van de Alpenwatersalamander ligt in Noord-Brabant en Limburg. Buiten beide genoemde provincies is de soort bekend van Zeeuws-Vlaanderen, het Rijk van Nijmegen en Drenthe. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen (RAVON, 2023).

Grote vos
De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen.
De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout (Vlinderstichting, 2023).

Er is tussen maart en augustus tweemaal geschept in potentieel voortplantingswater van de alpenwatersalamander binnen het plangebied. Aanvullend zijn enkele materialen (zoals stenen en boomstronken) omgekeerd om te kijken of zich exemplaren eronder schuilhouden.

Tijdens de hoofdvliegtijd van de grote vos (tussen juni en september) zijn twee veldbezoeken uitgevoerd waarbij is gekeken naar aanwezige imago's in het plangebied. Dit is gedaan bij gunstige weersomstandigheden:

- Tussen 10:00 en 17:00;
- Als er minder dan 50% bewolking is bij een temperatuur van 13 tot 17 °C. Wanneer de temperatuur hoger is dan 17 °C, kan er ook met een bewolking van boven de 50% geteld worden.
- Bij een windkracht van 5 Beaufort of lager;
- Bij droog weer.

In tabel 2.1 zijn de bezoekgegevens beschreven.

Tabel 2.1 Afgelegde bezoeken ten behoeve van nader onderzoek

Datum + tijdstip	Soorten	Uitgevoerd door	Omstandigheden
22 juni 2023 14:00 - 16:30	Alpenwatersalamander en grote vos	Arjan Wiersma	Half tot geheel bewolkt, 25 °C en, 3 Bft.
20 juli 2023 12:30 - 15:30	Alpenwatersalamander en grote vos	Arjan Wiersma	Geheel bewolkt, 19 °C en, 4 Bft.

In figuur 2.1 is een impressie van de (omgeving van) het onderzoeksgebied weergegeven.

Figuur 2.1: Impressie van de omgeving van het onderzoeksgebied.

3. Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het nader onderzoek beschreven.
Er zijn geen alpenwatersalamanders of grote vossen waargenomen in de omgeving van het plangebied. Wel zijn enkele andere soorten amfibieën en dagvlinders aangetroffen welke niet zijn beschermd en vrijgesteld in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 3.1 Afgelegde bezoeken nader onderzoek met waarnemingen

Datum + tijdstip	Waarnemingen alpenwatersalamander en grote vos	Andere waarnemingen
22 juni 2023 13:30 - 16:30	Geen	Kleine watersalamander, bastaardkikker (adulten), bruine kikker, bruin zandoogje, kleine vos, bont zandoogje, klein geaderd witje en atalanta.
20 juli 2023 12:30 -15:30	Geen	Kleine watersalamander, bastaardkikker (adulten en larven), bruin zandoogje, kleine vos, atalanta, zwartsprietdikkopje, icarusblauwtje, kleine vuurvlinder en klein geaderd witje.

Enkele foto's van de aangetroffen (niet wettelijk beschermde) soorten zijn weergegeven in figuur 3.1.

Figuur 3.1: Impressie van vrijgestelde soorten amfibieën en dagvlinders in het plangebied. 1: kleine watersalamander, 2: larve groene kikker, 3: imago bont zandoogje en 4: imago icarusblauwtje

4. Conclusies en aanbevelingen

Tijdens het nader onderzoek zijn geen grote vossen of alpenwatersalamanders aangetroffen. Het plangebied en de omgeving maken dus geen deel uit van het leefgebied van deze soorten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming door het voornemen. De werkzaamheden kunnen dus doorgang vinden.

Wel dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten, vleermuis verblijfplaatsen en -vliegroutes in het plangebied. Hiervoor wordt een ontheffingsaanvraag ingediend bij de provincie Drenthe en zijn mitigerende en compenserende maatregelen benodigd. Het activiteitenplan met bijbehorende maatregelen worden beschreven in een separate rapportage.

Tenslotte dienen de werkzaamheden te voldoen aan de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

5. Bronnen

- **Antea Group, 20219.** Natuurtoets soortenbescherming. Zuidpoort Noordenveld. Projectnummer 0436453.100.
- **Antea Group, 2022.** Memo natuurtoets Wet natuurbescherming. Hertontwikkeling Zuidpoort Terheijl. Memonummer 20221207-436453.100-01
- **Antea Group, Nader onderzoek vleermuizen Terheijl, 2020.** Onderzoek in het kader van de wet natuurbescherming.
- **Netwerk Groene Bureaus, 2017.** Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).
- **RAVON, z.d.** Soortbeschrijving alpenwatersalamander. Geraadpleegd van: Alpenwatersalamander (ravon.nl)
- **De vlinderstichting, z.d.** Soortbeschrijving grote vos. Geraadpleegd van: De Vlinderstichting | Vlinder: grote vos/Nymphalis polychloros

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 21 18 70 60
E. Arjan.Wiersma@Anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 12 Natuurtoets - Gebiedsbescherming

Natuurtoets Gebiedsbescherming

Zuidpoort Terheijl Noordenveld

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 00
28 juli 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Natuurtoets Gebiedsbescherming

Zuidpoort Terheijl Noordenveld

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan

projectnummer 0436453.100

definitief revisie 00
28 juli 2021

Auteurs
A.H.P. Martinus

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages B.V. / gemeente Noordenveld

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	gecontroleerd	vrijgave
7-12-21	definitief	S. Hammink	J. Fuite

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**5**
1.1	Aanleiding	5
1.2	Planvoornemen	6
1.3	Doel en onderzoeksvragen	6
1.4	Leeswijzer	7
2	**Wettelijk kader Wet natuurbescherming**	**8**
2.1	Algemeen	8
2.2	Gebiedsbescherming	8
2.2.1	Natura 2000	8
2.2.2	Provinciaal beleid	8
3	**Methodiek**	**10**
3.1	Algemeen	10
3.2	Bureauonderzoek	10
3.3	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	10
4	**Resultaten**	**11**
4.1	Gebiedsbeschrijving	11
4.2	Beschermde gebieden	12
4.2.1	Natura 2000-gebieden	12
4.2.2	Natuurnetwerk Nederland	12
4.2.3	Bescherming van houtopstanden	13
5	**Toetsing**	**14**
5.1	Effectbepaling plan	14
5.2	Effecten op beschermde gebieden	14
5.2.1	Effecten op Natura 2000-gebieden	14
5.2.2	Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)	16
5.2.3	Bescherming van houtopstanden	17
6	**Bronnen**	**18**

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd; PDOK in QGIS).

Conclusies en advies

In opdracht van BA 32 is door Antea Group een Natuurtoets soortenbescherming opgesteld voor de Zuidpoort in Terheijl (Antea Group, 2019). Aanleiding voor deze Natuurtoets is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Op het projectgebied wordt een landgoed gerealiseerd met onder andere ambities voor een waterberging, woningen, de sloop van een vervallen, leegstaande boerderij en het verplaatsen van een fouragehandel. De ontwikkelingen moeten passen binnen het Ruimtelijk Kader Terheijl, dat eind 2015 is vastgesteld door de gemeente Noordenveld. Dit kader is door Antea Group opgesteld.

Het voornemen is in het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het plan kan worden uitgevoerd als duidelijk is dat het plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming en het beleid en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets voor het aspect beschermde gebieden (NNN en Natura 2000). Tevens is aangegeven of volgens de Nederlandse wetgeving vervolgstappen aan de orde zijn.

Conclusies: Beschermde gebieden

NNN

In het plangebied is NNN-gebied aanwezig. Op de locatie waar bos zal worden aangeplant, zal het beheertype worden gewijzigd zodat het niet in strijd is met de ambitiekaart. Het bergingsbassin dat in de huidige situatie het beheertype N05.03 Veenmoeras heeft, maakt geen onderdeel uit van het planvoornemen en het beheertype zal worden verwijderd gezien dit vanwege de functie niet passend wordt geacht door de Provincie. Het gedeelte waar een parkstrook gerealiseerd zal worden, valt binnen een gedeelte van het NNN waar geen beheertype of ambitietype is toegekend en waar dus ook geen sprake is van wezenlijke aantasting van de kenmerken en waarden van het NNN, zie ook Tabel 1.

Natura 2000

Binnen het plangebied is geen Natura 2000-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Leekstermeergebied’ ligt op ca. 2,7 kilometer afstand binnen de invloedssfeer van het plangebied. Effecten zoals geluidsverstoring, lichtverstoring, mechanische verstoring en trillingen kunnen gezien de afstand op voorhand worden uitgesloten. Ook wordt een stikstofeffect (vermesting/verzuring) in de aanlegfase uitgesloten vanwege de vrijstelling van de aanlegfase (in verband met wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering).

Ook in de gebruiksfase worden naast stikstofdepositie geen effecten van de andere eerdergenoemde storingsfactoren verwacht, vanwege de beperkte omvang van het woningbouwproject, de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden in de omgeving en het uitgangspunt dat gebruik van het gebied door de nieuwe bewoners niet zal afwijken van het recreatiepatroon van de huidige recreanten. Er is van directe aantasting van Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten, hiervoor moet een AERIUS-berekening worden uitgevoerd. Het Natura 2000-gebied ‘Leekstermeergebied’ ligt binnen de invloedsfeer van het plangebied. Zie ook Tabel 1.

Tabel 1. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja
Effecten?	Mogelijk	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	AERIUS-berekening	Nee, mits toezeggingen voor beheertypen worden waargemaakt
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Afhankelijk van de uitkomsten van de AERIUS-berekening	Ja

Houtopstanden
De grens bebouwde kom houtopstanden valt naar verwachting samen met de grens bebouwde kom Wegenverkeerswet. De beplantingen in het buitengebied vallen daarmee onder de Wnb, aangezien de meeste aaneengesloten zijn tot een eenheid – netwerk van bosjes, bomenrijen en houtsingels. In het geval geen aantasting plaatsvindt van de aanwezige houtopstanden in het plangebied, met uitzondering van de enkele individuele bomen, is geen sprake van een overtreding van de Wnb.

1 Inleiding

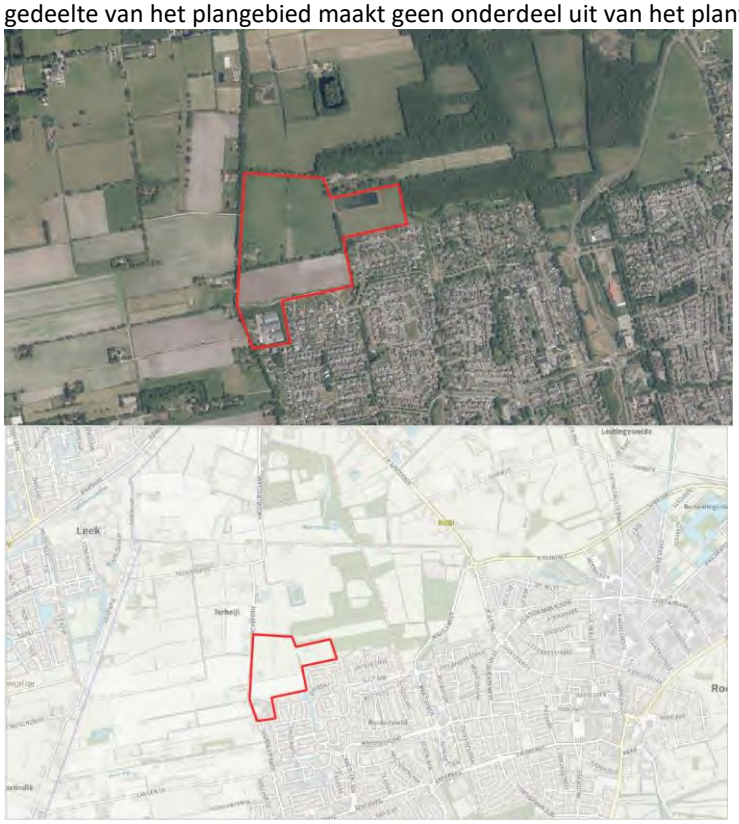
1.1 Aanleiding

In opdracht van BA 32 is door Antea Group een Natuurtoets soortenbescherming opgesteld voor de Zuidpoort in Terheijl (Antea Group, 2019). Aanleiding voor deze natuurtoets is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Op het projectgebied wordt een landgoed gerealiseerd met onder andere ambities voor een waterberging, woningen, de sloop van een vervallen, leegstaande boerderij en het verplaatsen van een fouragehandel. De ontwikkelingen moeten passen binnen het Ruimtelijk Kader Terheijl, dat eind 2015 is vastgesteld door de gemeente Noordenveld. Dit kader is door Antea Group opgesteld.

Ruimtelijke plannen, zoals dergelijke bestemmingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is.

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten is afzonderlijk gerapporteerd (Antea Group, 2019). In deze rapportage wordt enkel getoetst aan de gebiedsbescherming.

In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. De waterberging in het oostelijke gedeelte van het plangebied maakt geen onderdeel uit van het planvoornemen.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) (PDOK in QGIS).

1.2 Planvoornemen

Zuidersma Fourages B.V. is voornemens het plangebied, ten oosten van de weg Scheperij in Terheijl, opnieuw in te richten als landgoed. Hieronder wordt verstaan het verwijderen van een bestaande fouragehandel (behoud van woning/kantoor), het deels slopen van een vervallen, leegstaande boerderij en ombouwen tot een theehuis met stal, het realiseren van een waterberging, aanplanten van bos en aanleggen van paden, het realiseren van 35 woningen en een landhuis. De waterberging maakt geen onderdeel uit van het planvoornemen.

Zie Figuur 1.2 voor een impressie en een voorlopig schetsontwerp van het voornemen.

Figuur 1.2: Voorlopig schetsontwerp versie 01-07-2021 (F. Beune via BA32).

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het bestemmingsplan omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het bestemmingsplan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNN en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het planvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst het plan aan de Wet natuurbescherming en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht.

2.2 Gebiedsbescherming

2.2.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.2.2 Provinciaal beleid

Natuurnetwerk Nederland
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit te realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk Nederland. Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In Artikel 3.34 van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (2018) staan regels opgenomen die de bescherming van het NNN in de provincie Drenthe waarborgen. Voor de natuurgebieden die behoren tot het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe (Artikel 3.35). Het 'nee, tenzij'-principe betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een zwaarwegend belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden.

Het regime ter bescherming van het NNN kent in de provincie Drenthe geen externe werking. Dit houdt in dat alleen wanneer er binnen de grenzen van het NNN gewerkt wordt, de effecten beoordeeld en eventueel gecompenseerd dienen te worden. Effecten als gevolg van de activiteiten die ontstaan op NNN-gebieden die buiten de plangrenzen liggen (externe effecten), hoeven derhalve niet beoordeeld en gecompenseerd te worden. Echter, voor de beoordeling van projecten in het kader van de m.e.r. dienen ook de effecten op NNN in beeld te worden gebracht ongeacht of wel of niet sprake is van vernietiging binnen NNN. Dit aangezien de Wet milieubeheer ook in het geval van externe werking een toetsing aan de wezenlijke kenmerken en waarden vereist.

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek (paragraaf 3.2) van voorliggende Natuurtoets. In paragraaf 3.3 wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten is afzonderlijk gerapporteerd (Antea Group, 2019). In deze rapportage wordt enkel getoetst aan de gebiedsbescherming.

3.2 Bureauonderzoek

De toetsing aan de gebiedsbescherming is gebaseerd op een bureauonderzoek. Voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden is onder meer gebruik gemaakt van provinciale digitale atlassen en is de provinciale website geraadpleegd. Daarnaast zijn PDOK kaarten uit QGIS geraadpleegd.

3.3 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. In paragraaf 4.2 wordt de ligging van gebieden die zijn beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het plangebied aangegeven.

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied is gelegen tussen aan de oostkant van de weg Scheperij in de gemeente Noordenveld, provincie Drenthe. De noordelijke grens van het projectgebied is een zandweg vanaf de Scheperij richting het gebouw Scheperij 4. De zuidelijke grens van het projectgebied grenst aan de fouragehandel, gelegen aan de Terheijlsterweg in Nieuw-Roden.

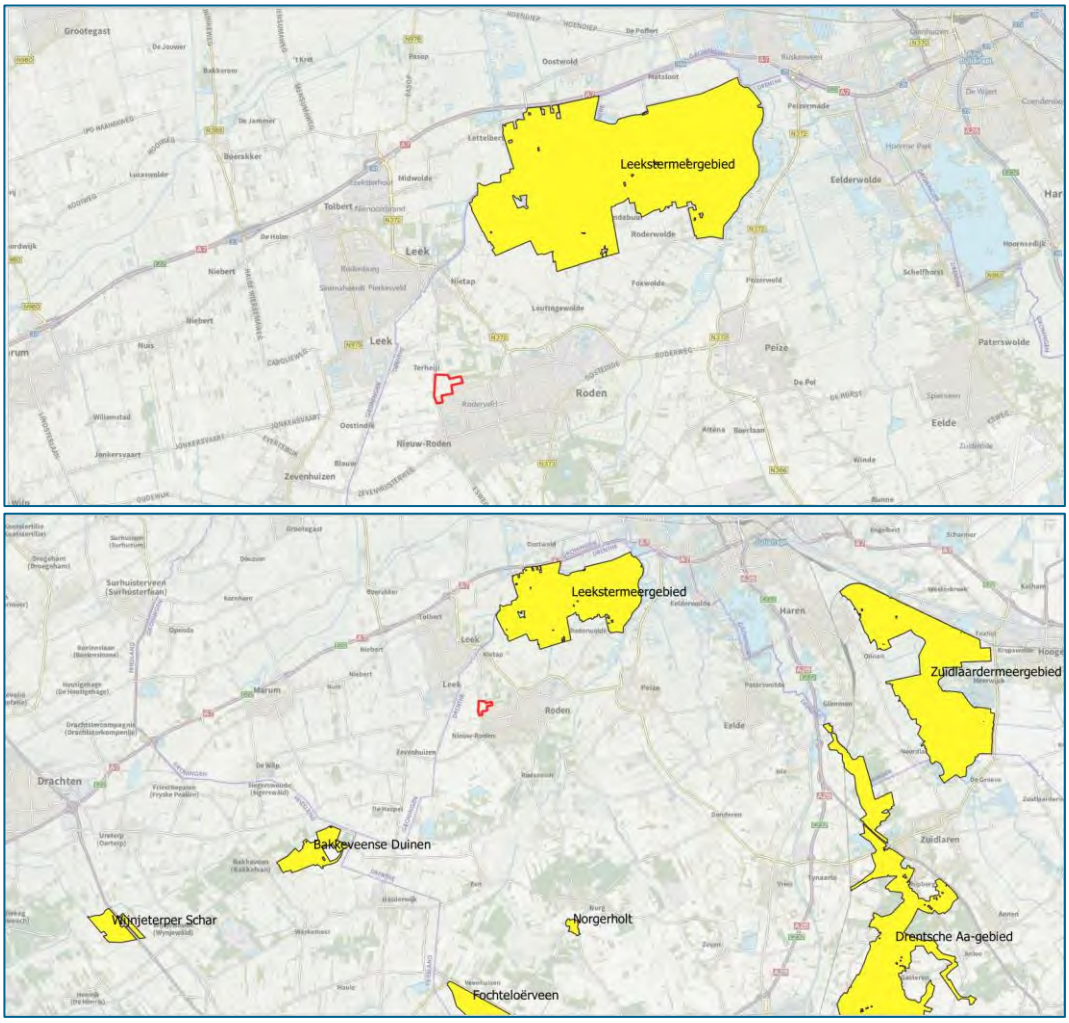
Het projectgebied is onderdeel van een bijzonder gebied met rijke geschiedenis en bijzondere waarden. Het gebied behoorde in het verleden tot het landgoed (Havezathe) Terheijl. Daarom wordt het gebied benoemd in een Ruimtelijk kader (Antea Group, 2014) dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld in 2014. Het project grenst aan het Natuurschoonbos, een gebied met hoge natuurwaarden tussen Nietap en Roden.

Voor een uitgebreidere gebiedsbeschrijving wordt verwezen naar de Natuurtoets soortenbescherming (Antea Group, 2019).

4.2 Beschermde gebieden

4.2.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied (zie figuur 4.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Leekstermeergebied' ligt op circa 2,7 kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied.



Figuur 4.1: Ligging van het plangebied (indicatief rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (PDOK in QGIS).

4.2.2 Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is NNN-gebied aanwezig. De oostzijde van het plangebied overlapt met het NNN (zie figuur 4.2).

Figuur 4.2: Indicatie ligging van het NNN (groen) ten opzichte van het plangebied (indicatief rood omlijnd) (PDOK in QGIS en digitale kaarten Provincie Drenthe).

4.2.3 Bescherming van houtopstanden

Binnen het plangebied zijn beschermde houtopstanden aanwezig (zie figuur 4.3). Rond de fouragehandel in het zuidelijk deel van het plangebied en in het centrum van het gebied zijn houtopstanden aanwezig. Aan de oostzijde van het plangebied zijn ook houtopstanden aanwezig. Langs de wegen die het plangebied begrenzen de westzijde van de Scheperij en aan de zuidzijde van het zandpad zijn ook bomenrijen aanwezig. De aanwezige houtopstanden in het plangebied zijn grotendeels aaneengesloten, waardoor ze binnen de beschermingscriteria van het Wnb vallen.

Figuur 4.3: Locaties van houtopstanden (PDOK in QGIS).

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 is de effectbepaling van het plan gegeven. In paragraaf 5.2 wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

Op dit moment bevindt het plan zich nog in voorbereidende fase / planfase. Duidelijk is dat in het projectgebied een landgoed wordt gerealiseerd. De totale scope van de werkzaamheden in de bouwfase en gebruiksfase is nog niet geheel duidelijk, maar in ieder geval worden de volgende verstoringsfactoren verwacht:

- Sloop oude vervallen boerderij;
- Realisatie theehuis + stal voor grote grazers op locatie van de oude boerderij;
- Noordelijke deel projectgebied komt (tijdelijk dan wel permanent) onder water te staan (waterberging);
- Bouwen en bewonen van meerdere woningen;
- Vergraving;
- Aanleg bos;
- Sloop fouragehandel.

Het ontwerp bestaat uit nieuw inheems gemengd loofbos (gestippelde percelen), waterpartijen en plasdras situaties met grote grazers en natuurlijke wandelpaden/knuppelpaden (westelijk deel). De langwerpige parkstrook die ligt tussen de 5e verloting en Natuurschoon Nietap wordt naar het westen verlengd en wordt daardoor met het landgoed verbonden. De dikke rode lijnen zijn de auto ontsluitingen, de dunne rode lijnen zijn de wandel- en/of fietspaden (zie figuur 1.2). De oppervlakte van het totale plangebied (landgoed en boswonen) bedraagt circa 19,9 hectare Het oppervlak van het landgoed bedraagt circa 12,9 hectare. Op dat landgoed wordt circa 4,6 hectare gemengd inheems loofbos aangeplant, inclusief broekbos aan de westkant van de waterwig.

De wigvormige waterpartij op het landgoed meet circa 1,85 hectare, dat is exclusief overige watergangen. Het wateroppervlak is afhankelijk van regenwateraanbod.

Rond de boswoningen langs de zuidgrens van het landgoed wordt in totaal 11.250 m^2 (1,12 hectare) bos aangeplant, dit ligt dus buiten, maar wel direct naast het landgoedgebied.

In het NNN gebied van circa 3,45 ha zijn van zuid naar noord de volgende zaken ontworpen:

- Parkgebiedje van 9.500 m^2 (verlengde van bestaande parkstrook)
- Nieuw gemengd loofbos 11.000 m^2
- Bestaand rechthoekig bergingsbassin 10.800 m^2
- Overig (bermen, brandgangen) 3.200 m^2

5.2 Effecten op beschermde gebieden

5.2.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Uit de bureaustudie blijkt dat binnen drie kilometer afstand van het plangebied het Natura 2000-gebied ‘Leekstermeergebied’ ligt (op circa 2,7 kilometer). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt binnen de invloedssfeer van het plangebied. Effecten in de aanlegfase zoals geluidsverstoring, lichtverstoring, mechanische verstoring en trillingen kunnen gezien de afstand op voorhand worden uitgesloten. Ook wordt een stikstofeffect (vermesting/verzuring) in de aanlegfase

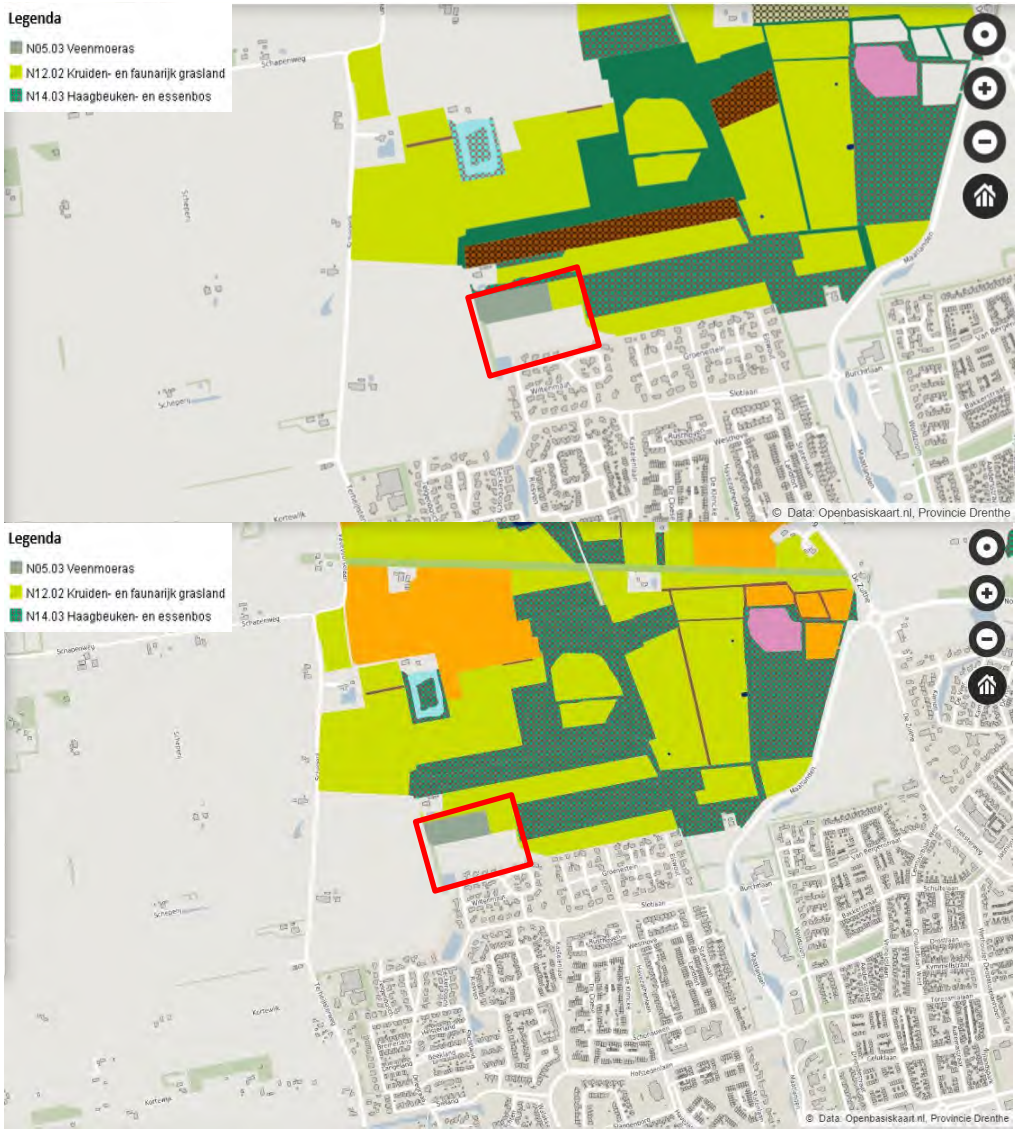
uitgesloten vanwege de vrijstelling van de aanlegfase (in verband met wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering).
In de gebruiksfase worden naast stikstofdepositie geen effecten van de andere eerdergenoemde storingsfactoren verwacht, vanwege de beperkte omvang van het woningbouwproject, de aanwezigheid van meerdere Natura 2000-gebieden in de omgeving en het uitgangspunt dat de nieuwe bewoners niet afwijken van het recreatiepatroon van de huidige recreanten.

Effecten van verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Hiervoor zal een AERIUS-berekening moeten worden uitgevoerd.
Het Natura 2000-gebied ligt buiten het invloedsgebied van het plan wat betreft verstoring anders dan door verzuring en vermesting door stikstofdepositie (zoals verstoring door verdroging of geluid- en lichtverstoring). Vanwege de afstand, de omvang van de ontwikkeling in het plangebied en de afscherming worden geen effecten van deze verstoringsfactoren (dus buiten vermesting en verzuring door stikstofdepositie) op soorten, habitats van soorten of habitattypen in het Natura 2000-gebied verwacht. Er wordt van deze verstoringsfactoren geen effect op het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied verwacht en daarom is er geen aanleiding om te verwachten dat er op Natura 2000-gebieden op grotere afstand nog effecten zullen optreden.

Zoals vermeld kunnen effecten van verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie niet op voorhand worden uitgesloten, daarvoor zal een AERIUS-berekening moeten worden uitgevoerd. Zonder deze informatie kan niet met zekerheid gesteld worden dat de gebiedsbescherming de uitvoering van het plan niet belemmert. In het geval een planbijdrage wordt berekend, kan in een Voortoets nader onderzocht worden of deze effecten significant kunnen zijn. Conform de Wet natuurbescherming dient dan bij mogelijk significante effecten een Passende beoordeling opgesteld te worden.

5.2.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft de NNN is bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Voor een NNN-gebied geldt dat de wezenlijke waarden en kenmerken van dat gebied niet mogen worden aangetast. Als ecologische (wezenlijke) waarden en kenmerken van een NNN-gebied gelden de omvang, de verbindende functie en de kwaliteit in de vorm van de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan.



Figuur 5.1: Weergave van de natuurbeheertypen (boven) en ambitietypen (onder) van het NNN in de omgeving van het plangebied. Rood omlijnd het gedeelte waar het NNN in het plangebied ligt. Voor het zuidelijke gedeelte zijn geen natuurtypen aangegeven. Aan de noordzijde Veenmoeras (groen), kruiden- en faunarijk grasland (lichtgroen) en noordelijk haagbeuken- en essenbos (Beheertypenkaart en Ambitiekaart Natuurbeheerplan 2021 provincie Drenthe).

Bij voorliggend voornemen zijn er in het plangebied wezenlijke kenmerken en waarden aanwezig (zie figuur 5.1) in de vorm van het natuurbeheertype N05.03 Veenmoeras en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland; de ambitietypen zijn N05.03 Veenmoeras en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.

De waterberging heeft als beheertype N05.03 Veenmoeras. Deze bestaande waterberging maakt geen onderdeel uit van het planvoornemen (med. J. Hogeman namens Noordenveld op 12-07-2021). Correspondentie met de Provincie heeft uitgewezen dat het beheertype veenmoeras voor deze overstort niet passend is en dit beheertype zal eraf worden gehaald (med. M. Lumkes namens Provincie Drenthe op 14-07-2021). Aangezien de waterberging buiten het plangebied valt en het beheertype eraf zal worden gehaald, is er geen sprake van directe aantasting van het NNN en is geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Aan de oostzijde van de waterberging wordt beoogd bos aan te planten. Dit gebied heeft als beheertype en ambitietype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Aanplanten van bos op deze locatie is in principe in strijd met de ambitiekaart van het NNN, maar de Provincie heeft aangegeven dat de beheertypekaart na realisatie van het bos zal worden aangepast naar bos (med. M. Lumkes namens Provincie Drenthe op 14-07-2021). Zodoende is dit niet langer in strijd met de ambitiekaart en is geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Het planvoornemen is om aan de zuidkant van het NNN gebied een parkstrook te creëren. Voor dit gedeelte is geen beheertype of ambitietype vastgesteld. Zodoende is hier geen sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN en zijn er ook voor deze parkstrook vanuit het NNN geen belemmeringen.

5.2.3 Bescherming van houtopstanden

De grens bebouwde kom houtopstanden valt naar verwachting samen met de grens bebouwde kom Wegenverkeerswet. De beplantingen in het buitengebied vallen daarmee onder de Wnb, aangezien de meeste aaneengesloten zijn tot een eenheid – netwerk van bosjes, bomenrijen en houtsingels. In het geval geen aantasting plaatsvindt van de aanwezige houtopstanden in het plangebied, met uitzondering van de enkele individuele bomen, is geen sprake van een overtreding van de Wnb.

6 Bronnen

Antea Group, 2019. Natuurtoets – soortenbescherming. 27 februari 2019.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Overig:
Digitale kaarten Provincie Drenthe (beheertypekaart en ambitiekaart 2021).
https://geo.drenthe.nl/geoportaal/src/?lang=nl&topic=ehs&bgLayer=openbasiskaart.nl&catalogNodes=1,26,28,29&layers=GBI.FO_MASK_DR_NL,GBI_NAT_NBP_NATTYPEN_2021_V_behtyp,GBI_NAT_NNN_2020_V&X=573540.40&Y=222349.84&zoom=8&layers_visibility=true,true,false

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten. Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
   h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren *landzoogdieren*	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren *vleermuizen*	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren *zeezoogdieren*	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket, zomerschroeforchis		butskop
	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	groenknolorchis		griend, witte dolfijn
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray

Tabel B (1). "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder		
	Bosparelmoervlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bruin dikkopje		Boommarter
	Bruine eikenpage		Bosmuis*
	Donker pimpernelblauwtje		Bunzing**
	Duinparelmoervlinder		Damhert
	Gentiaanblauwtje		Das
	Grote parelmoervlinder		Dwergmuis*
	Grote vos		Dwergspitsmuis*
	Grote vuurvlinder		Edelhert
	Grote weerschijnvlinder		Eekhoorn
	Iepenpage		Egel*
	Kleine heivlinder		Eikelmuis
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kommavlinder		Gewone zeehond
	Pimpernelblauwtje		Grote bosmuis
	Sleedoornpage		Grijze zeehond
	Spiegeldikkopje		Haas*
	Veenbesblauwtje		Hermelijn**
	Veenbesparelmoervlinder		Huisspitsmuis*
	Veenhooibeestje		Konijn*
	Veldparelmoervlinder		Molmuis
	Zilveren maan		Ondergrondse woelmuis*
Reptielen	Adder		Ree*
	Hazelworm		Rosse woelmuis*
	Levendbarende hagedis		Steenmarter
	Ringslang		Tweekleurige bosspitsmuis*
Libellen	Beekkrombout		Veldmuis*
	Bosbeekjuffer		Veldspitsmuis*
	Donkere waterjuffer		Vos*
	Gevlekte glanslibel		Waterspitsmuis
	Gewone bronlibel		Wezel**
	Hoogveenglanslibel		Wild zwijn
	Kempense heidelibel		Woelrat*
	Speerwaterjuffer	Kevers	Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel B (2). Per provincie vrijgestelde "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a. (aangegeven met een 'x' of '*').

Provincie / Soort	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x	x			x		x	x	x		x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn												(*)
Egel	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm												(**)
Hermelijn	x	x	x			x		x	x			x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis												(***)
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis												x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											(****)
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x	x			x		x	x			x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(*) = vrijgesteld maart–april en juli t/m november (**) = vrijgesteld in juli t/m september, (***) = 15 aug t/m 15 okt, (****) = 15 aug t/m feb (Wijzigingsverordening, provincie Limburg, 2017)

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karthuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegentiaan	Lange zonnedauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooide vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten (‘andere soorten’).

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten (‘andere soorten’) meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten (‘andere soorten’) welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb’s.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).
De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

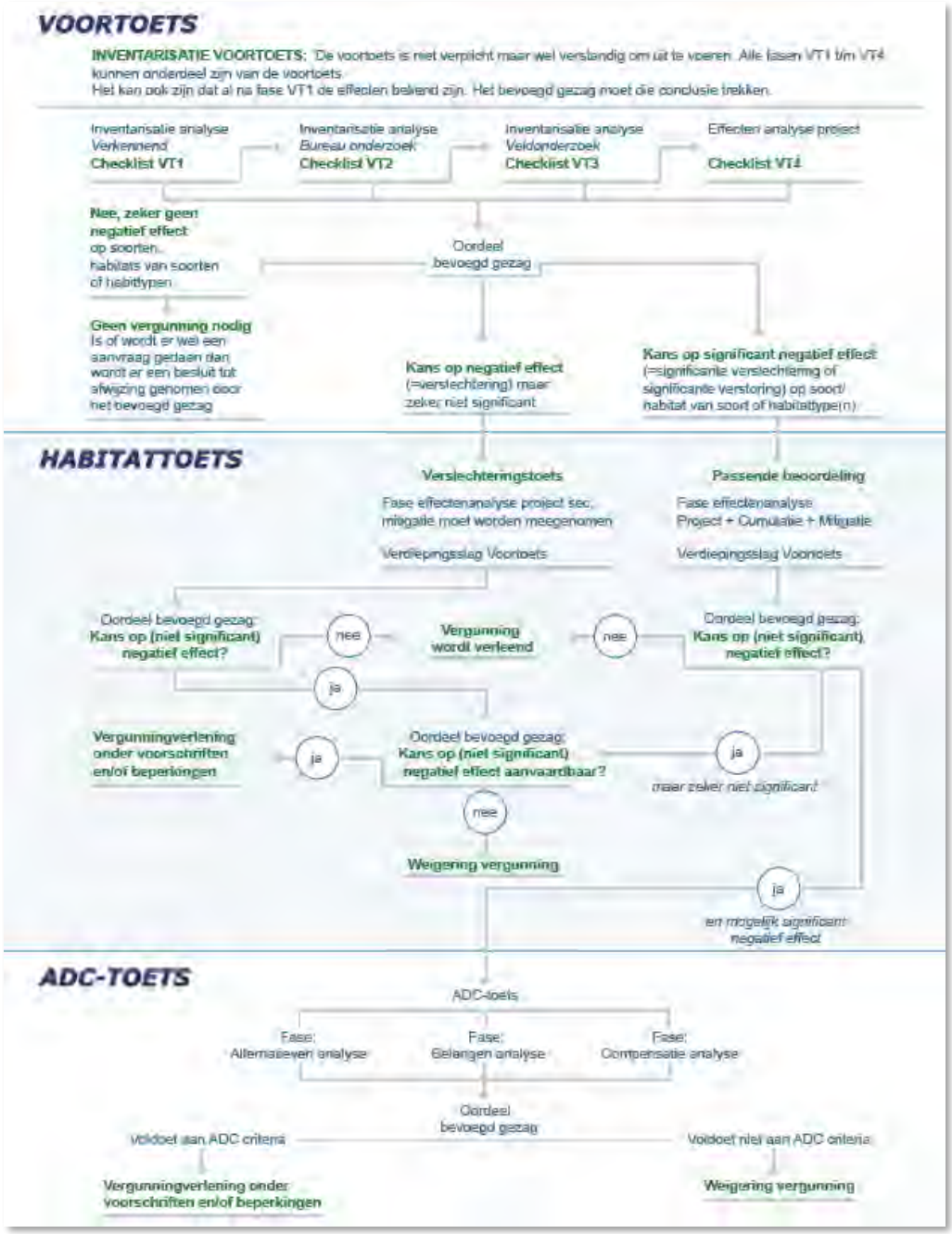
Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Stroomschema vergunningsprocedure

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze is ook van kracht onder de huidige Wet natuurbescherming. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.


VOORTOETS
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.
Inventarisatie analyse
Verkennend
Checklist VT1
Inventarisatie analyse
Bureau onderzoek
Checklist VT2
Inventarisatie analyse
Veldonderzoek
Checklist VT3
Effecten analyse project
Checklist VT4
Nee, zeker geen negatief effect op soorten, habitats van soorten of habitattypen
Oordeel bevoegd gezag
Geen vergunning nodig
Is of wordt er wel een aanvraag gedaan dan wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag
Kans op negatief effect (=verslechtering) maar zeker niet significant
Kans op significant negatief effect (=significante verslechtering of significante verstoring) op soort/ habitat van soort of habitattype(n)
HABITATTOETS
Verslechteringstoets
Fase effectenanalyse project sec, mitigatie moet worden meegenomen
Verdiepingsslag Voortoets
Passende beoordeling
Fase effectenanalyse Project + Cumulatie + Mitigatie
Verdiepingsslag Voortoets
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
nee
Vergunning wordt verleend
nee
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
ja
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
ja
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect aanvaardbaar?
ja
maar zeker niet significant
nee
Weigering vergunning
ja
en mogelijk significant negatief effect
ADC-TOETS
ADC-toets
Fase: Alternatieven analyse
Fase: Belangen analyse
Fase: Compensatie analyse
Oordeel bevoegd gezag
Voldoet aan ADC criteria
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
Voldoet niet aan ADC criteria
Weigering vergunning

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. stephan.hammink@anteagoup.nl

www.anteagroup.nl

Bijlage 13 Stikstof

Memo

memonummer	436453.100-SSD-02	
datum	24 oktober 2023	
aan	H. Westra	BA32
van	E. Been, R. Michiels	Antea Group
goedkeuring	S. Hammink	Antea Group
project	Bp Poort Terheijl	
projectnr.	436453.100	
betreft	Stikstofberekening	
bijlage	Realisatiefase: AERIUS_projectberekening_20231024100436_Situatie1RuPhGEz9pyZv.pdf Gebruiksfase: AERIUS_projectberekening_20231024100534_Situatie1RPdnHJDLacqW.pdf	

INLEIDING

Initiatiefnemer is van plan het plangebied (figuur 1) ten oosten van de wegen Scheperij en Terheijlsterweg in Terheijl te herinrichten met woningbouw en natuur. Hiertoe worden een bestaande fouragehandel en een vervallen, leegstaande boerderij verwijderd. Eveneens verdwijnt het agrarisch gebruik (akkerbouw) ter plaatse van de beoogde woningen. De bestaande woning van de fouragehandel (Terheijlsterweg 51) aan de zuidkant blijft gehandhaafd. Het plan voorziet in 36 nieuwe vrijstaande woningen en het omvormen van de bestaande bedrijfswoning in een reguliere woning. Twee woningen ontsluiten direct op respectievelijk de Terheijlsterweg en Scheperij. 35 woningen worden via de Dingspil ontsloten. De plek waar de woningen zijn geprojecteerd is met een gele stippellijn in figuur 1 weergegeven

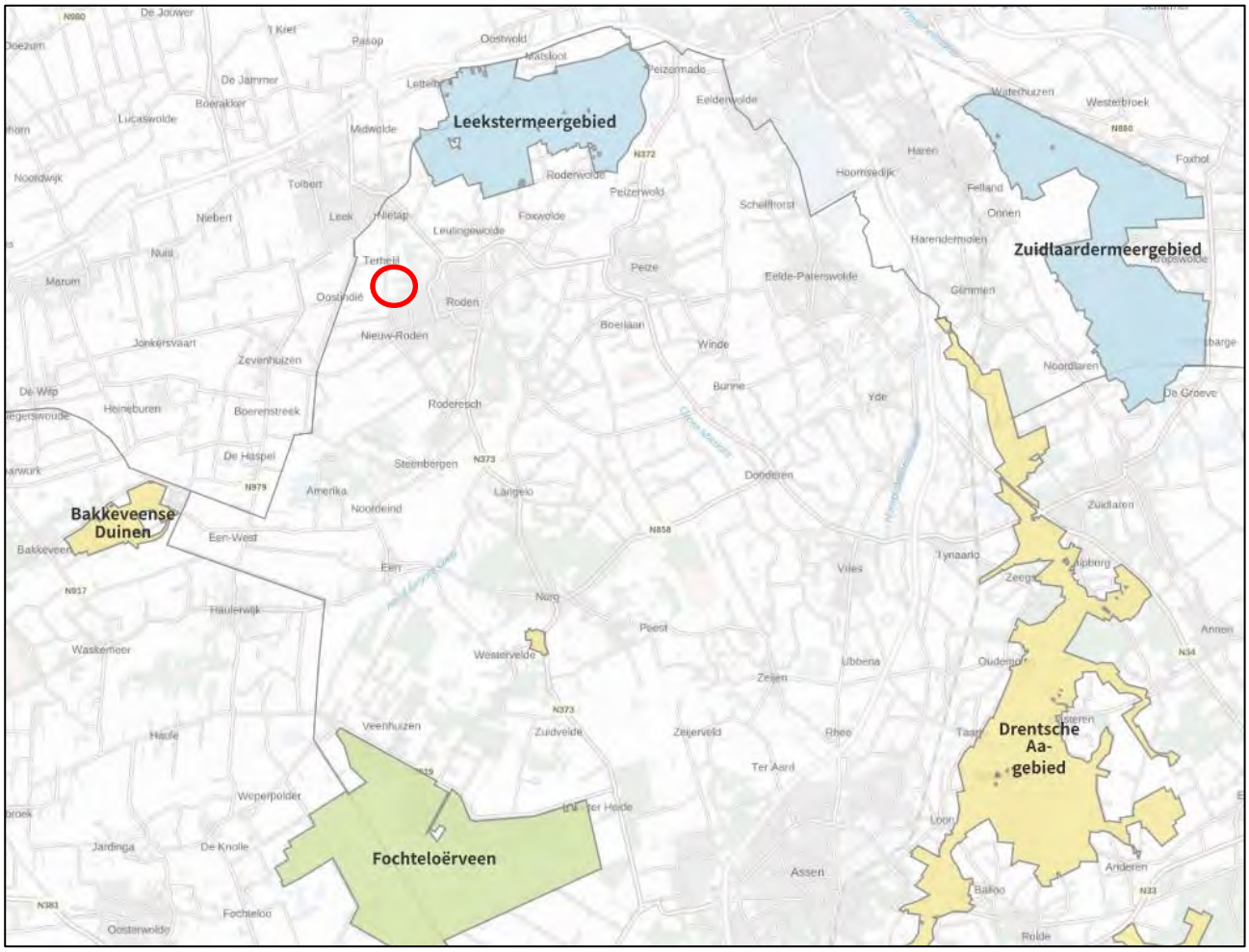
De agrarische gronden ten noorden van de projecteerde woningen krijgen een natuurbestemming (binnen groene stippellijn in figuur 1). Op die gronden wordt natuur ontwikkeld en wordt een schuilstal (overkapping) mogelijk gemaakt voor maximaal 25 grote grazers die in het gebied worden ingezet ten behoeve van het beheer van de nieuwe natuur. Daarnaast wordt ook een gebouw toegestaan voor opslag van het materiaal en materieel, dat wordt gebruikt voor het onderhoud en beheer van de natuurgronden. De bebouwing voor de opslag en de schuilstal zijn geprojecteerd ter plaatse van de blauwe contour.

Figuur 1: Plangebied

Voorgenomen ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan. Derhalve wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De Wet natuurbescherming (Wnb) schrijft voor dat voor alle (nieuwe) activiteiten die significant negatieve effecten kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een beoordeling uitgevoerd moet

worden. Om deze reden is de bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht en beoordeeld.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Leekstermeergebied' en is gelegen op circa 2,6 kilometer vanaf het plangebied. Dit Natura 2000-gebied bevat geen voor stikstof gevoelige habitats. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met voor stikstofgevoelige habitats zijn Bakkeveense Duinen en Norgerholt op circa 7 à 8 km afstand en zijn daarmee relevant voor de beoordeling van het aspect stikstofdepositie. Het plangebied (rode contour) en de omliggende Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Globale ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: uitsnede AERIUS-calculator)

KADER STIKSTOFDEPOSITIE

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking,

waardoor ook moet worden bezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.
Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie (> 0,00 mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.
Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN

Het voorgenomen initiatief leidt tot een emissie van NO_x en NH_3 vanwege de functiewijziging met het daarbij bijhorende verkeer. Het rekenjaar voor de realisatiefase is 2024 en voor de gebruiksfase 2025.

REALISATIEFASE

Ten behoeve van de realisatiefase is in overleg met de opdrachtgever uitgangspunten van vergelijkbare projecten gebruikt. Er worden 36 woningen gerealiseerd op het plangebied. Ook worden de bestaande bebouwing (4.200 m^2) gesloopt. De uitgangspunten ten behoeve van de realisatie zijn in tabel 1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van werktuigen van Stage-klasse IV.

Tabel 1: Uitgangspunten realisatiefase (per jaar)

Fase	Kengetal	Programma
Sloop	**[kg / j] per 10.000 m^3**	**7.500 m^3**
NO_x	3,9	2,925
NH_3	0,7	0,525
Bouwrijp maken	**[kg / j] per woning**	**36 woningen**
NO_x	0,137	4,932
NH_3	0,027	0,972
Bouwen	**[kg / j] per woning**	**36 woningen**
NO_x	0,486	17,496
NH_3	0,038	1,368
Woonrijp maken	**[kg / j] per woning**	**36 woningen**
NO_x	0,057	2,052
NH_3	0,008	0,288
Totaal		
NO_x	**27,405**	
NH_3	**3,153**	

In de realisatiefase zal sprake zijn van diverse transportbewegingen van en naar het plangebied. Specifiek gaat het om de aan- en afvoer van grond, beton, bouwmaterialen en personeel. In onderstaande tabel is het aantal transporten uitgewerkt. Dit is wederom gebaseerd op vergelijkbare projecten.

Tabel 2: Tijdelijke voertuigintensiteiten realisatiefase (per jaar)

Fase	Kengetal		Programma	
	Licht verkeer	Zwaar verkeer	Licht verkeer	Zwaar verkeer
Sloop	240 per 10.000 m^3	200 per 10.000 m^3	180	150
Bouwrijp maken	1.250 per 100 woningen	1.000 per 100 woningen	450	360
Bouwen	6.000 per 100 woningen	1.500 per 100 woningen	2.160	540
Woonrijp maken	1.250 per 100 woningen	1.000 per 100 woningen	450	360
Totaal (afgerond naar boven)			**3.240**	**1.410**

Verkeersafwikkeling

Het bouwverkeer is bij de berekeningen betrokken totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersafwikkeling is 100 procent gemodelleerd naar de N372. Deze weg vormt de aansluiting op regionale doorgaande verbindingen.

Figuur 3: Verkeersafwikkeling realisatiefase

GEBRUIKSFASE

Woningen

De verkeersgeneratie ten gevolge van het plan is bepaald op basis van de publicatie “Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW, 1 december 2018”. Op grond van deze publicatie kan de verkeersgeneratie van de 36 nieuwe vrijstaande woningen bepaald worden aan de hand van de stedelijkheidsgraad, de stedelijke zones (centrum, schil rond centrum, rest bebouwde kom en buitengebied) en het type woningen. Voor gemeente Noordenveld is de verstedelijkingsgraad 'weinig stedelijk' van toepassing en de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. Bij de berekening is de maximale verkeersgeneratie aangehouden. De 36 vrijstaande woningen resulteren in een verkeersgeneratie van 310 verkeersbewegingen per etmaal (36 maal kengetal 8,6 verkeersbewegingen per woning per etmaal). De bestaande bedrijfswoning blijft bestaan en wordt een reguliere woning en genereert geen extra verkeersbewegingen.

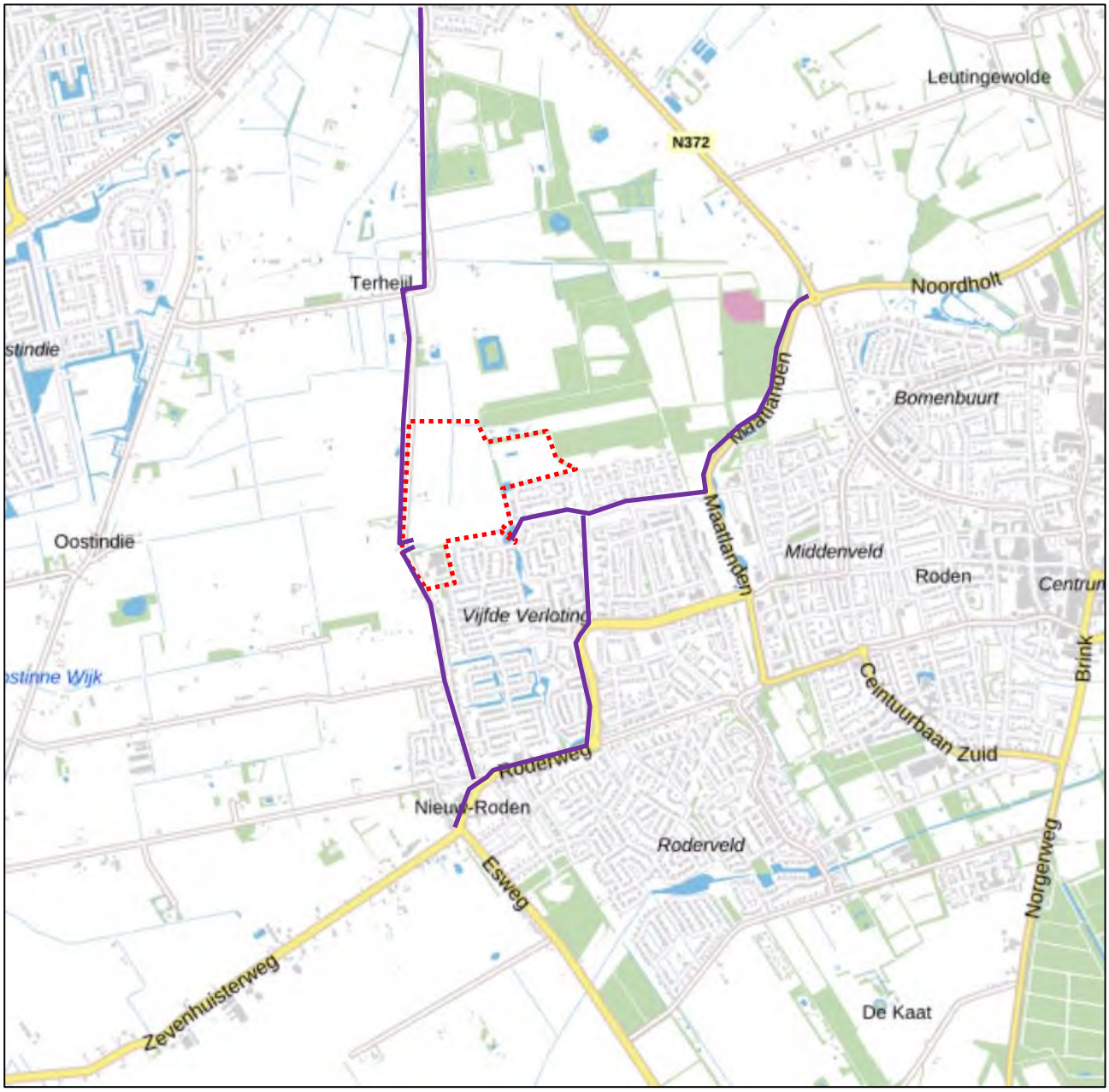
Grote grazers

Er zullen maximaal 25 grote grazer op de natuurgronden lopen voor begrazing. De schuilstal is vrij toegankelijk.
Er zijn geen concrete cijfers beschikbaar voor wat betreft de ammoniak-emissies uit de schuilstal. Daarom is voor de emissies van de grote grazers rekening gehouden met 25% van de stalemissies voor zoogkoeien ouder dan 2 jaar (overige huisvestingssystemen).

Opslag

Uitgangspunt is 1 tractor en 1 bomenmaaier aan materieel dat stikstof uitstoot.
Voor de bosmaaier is uitgegaan van STAGE IV-klasse, een vermogen van 20 kW en een brandstofverbruik van 500 liter diesel per jaar bij een aantal draaiuren van 200.
Voor de tractor is uitgegaan van STAGE IV-klasse, een vermogen van 80 kW en een brandstofverbruik van 1407 liter diesel per jaar bij een aantal draaiuren van 100. Er is rekening gehouden met een Ad-blue-gebruik van 98 liter per jaar.

Verkeersafwikkeling gebruiksfase
De toename aan verkeer dient te worden meegenomen, totdat het opgegaan is in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer (bron: instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023).
Voor 35 woningen wordt het plangebied via de Dingspil ontsloten. De weg vormt de aansluiting op regionale doorgaande verbindingen zoals de N372 en de Esweg. Op deze punten zal het verkeer opgegaan zijn in het heersende verkeersbeeld. Aangenomen is dat 50% van het planverkeer van en naar de N372 rijdt en 50% van en naar de Esweg.



Figuur 4: Verkeersafwikkeling en bij de berekening betrokken wegvakken (paars)

BEREKENINGSRESULTATEN

Realisatiefase

AERIUS Calculator berekent voor de vergelijkingsberekening tussen de referentiesituatie en de realisatiefase een bijdrage van maximaal 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen. De AERIUS-Pdf met de resultaten is als bijlage toegevoegd.

Gebruiksfase

AERIUS Calculator berekent voor de vergelijkingsberekening tussen de referentiesituatie en de gebruiksfase een bijdrage van maximaal 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen. De AERIUS-Pdf met de resultaten is als bijlage toegevoegd.

CONCLUSIE

Er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats ten gevolge van het voornemen. Significante (negatieve) gevolgen ten aanzien van stikstofdepositie worden daarom niet verwacht.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RuPhGEz9pyZv
Datum berekening	24 oktober 2023, 10:05
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	3,4 kg/j	42,0 kg/j

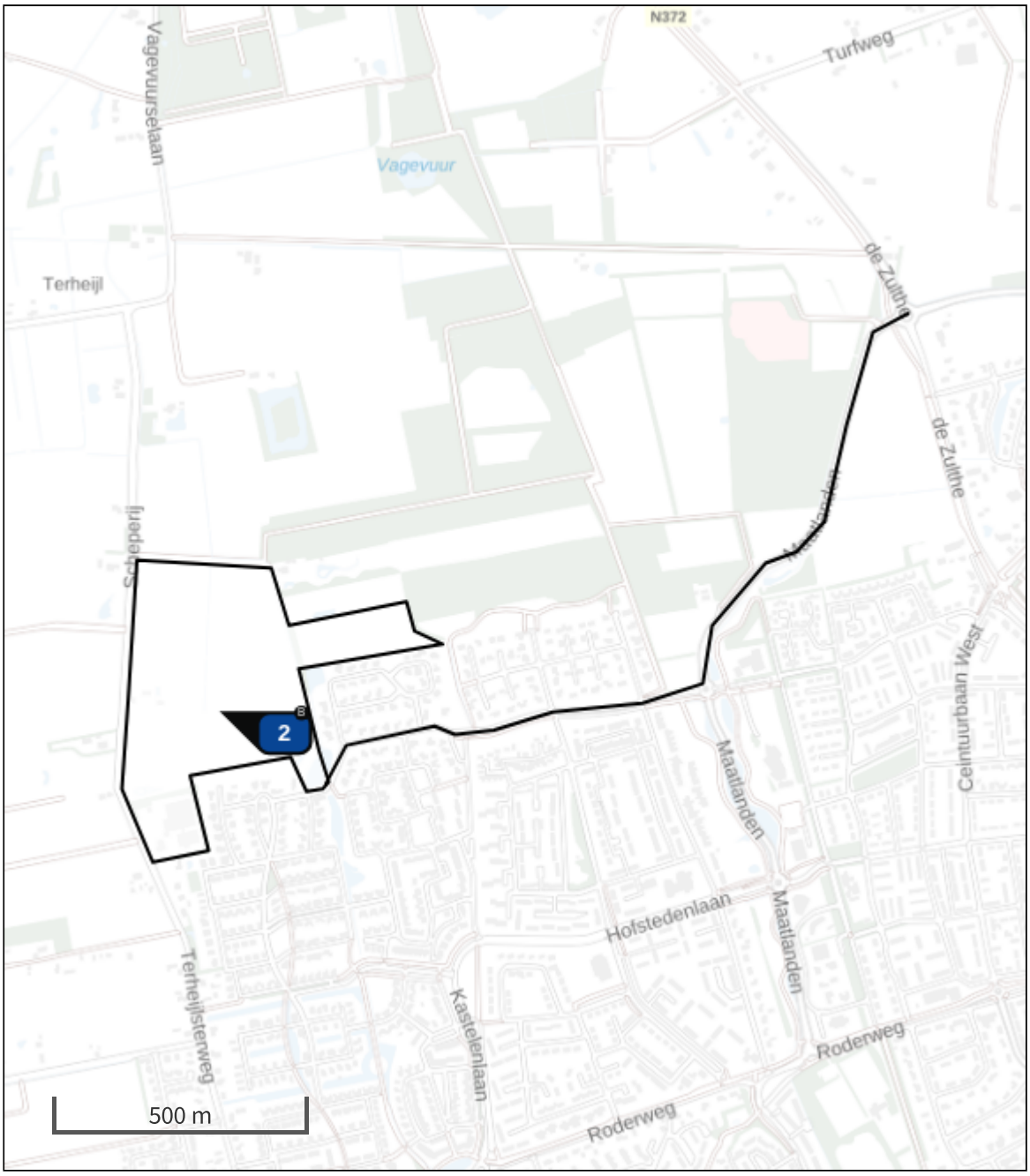
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Anders... | Anders... | Bron 3	3,2 kg/j	27,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	14,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	14,6 kg/j
Locatie	X:223523,81 Y:573242,17	Type scherm	-	-	NO_2	3,9 kg/j
Lengte	1.728,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.240,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.410,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	27,4 kg/j
Locatie	X:222544,56 Y:573146,49	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	3,2 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	18,66 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RPdnHJDLacqW
Datum berekening	24 oktober 2023, 10:06
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2025	32,3 kg/j	99,3 kg/j

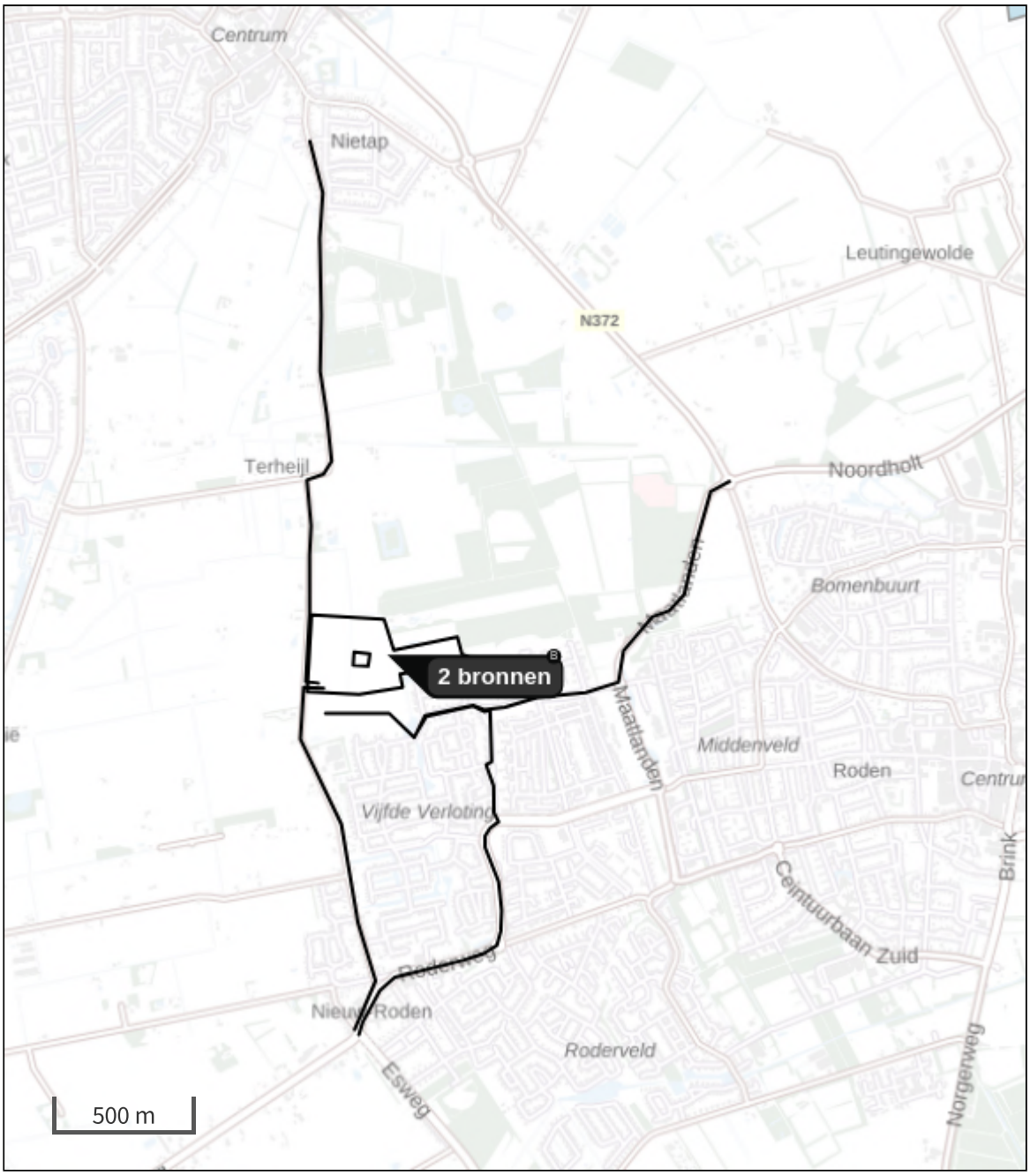
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
6 Mobiele werktuigen | Landbouw | Bron 6	0,3 kg/j	12,9 kg/j
7 Landbouw | Stalemissies | Bron 7	28,7 kg/j	-
Verkeersnetwerk	3,2 kg/j	86,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	12,1 kg/j
Locatie	X:222614,43 Y:573086,09	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	364,78 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	301,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	31,1 kg/j
Locatie	X:223523,81 Y:573242,17	Type scherm	-	-	NO_2	5,5 kg/j
Lengte	1.728,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	34,4 kg/j
Locatie	X:223050,74 Y:572520,29	Type scherm	-	-	NO_2	6,0 kg/j
Lengte	1.911,94 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:222440,03 Y:574160,03	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	2.113,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	3,3 kg/j
Locatie	X:222505,12 Y:572589,41	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	1.408,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	67,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Bron 6	NO_x	12,9 kg/j
Locatie	X:222659,83 Y:573303,45	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	11,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1407 l/j	100 u/j	98 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Bosmaaier	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	200 u/j		NO_x	11,0 kg/j
					NH_3	3,8 g/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 7	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	28,7 kg/j
Locatie	X:222564,24 Y:573287,32	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	7	NH_3	4,1	-	28,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 14 AERIUS-berekeningen realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RuPhGEz9pyZv
Datum berekening	24 oktober 2023, 10:05
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	3,4 kg/j	42,0 kg/j

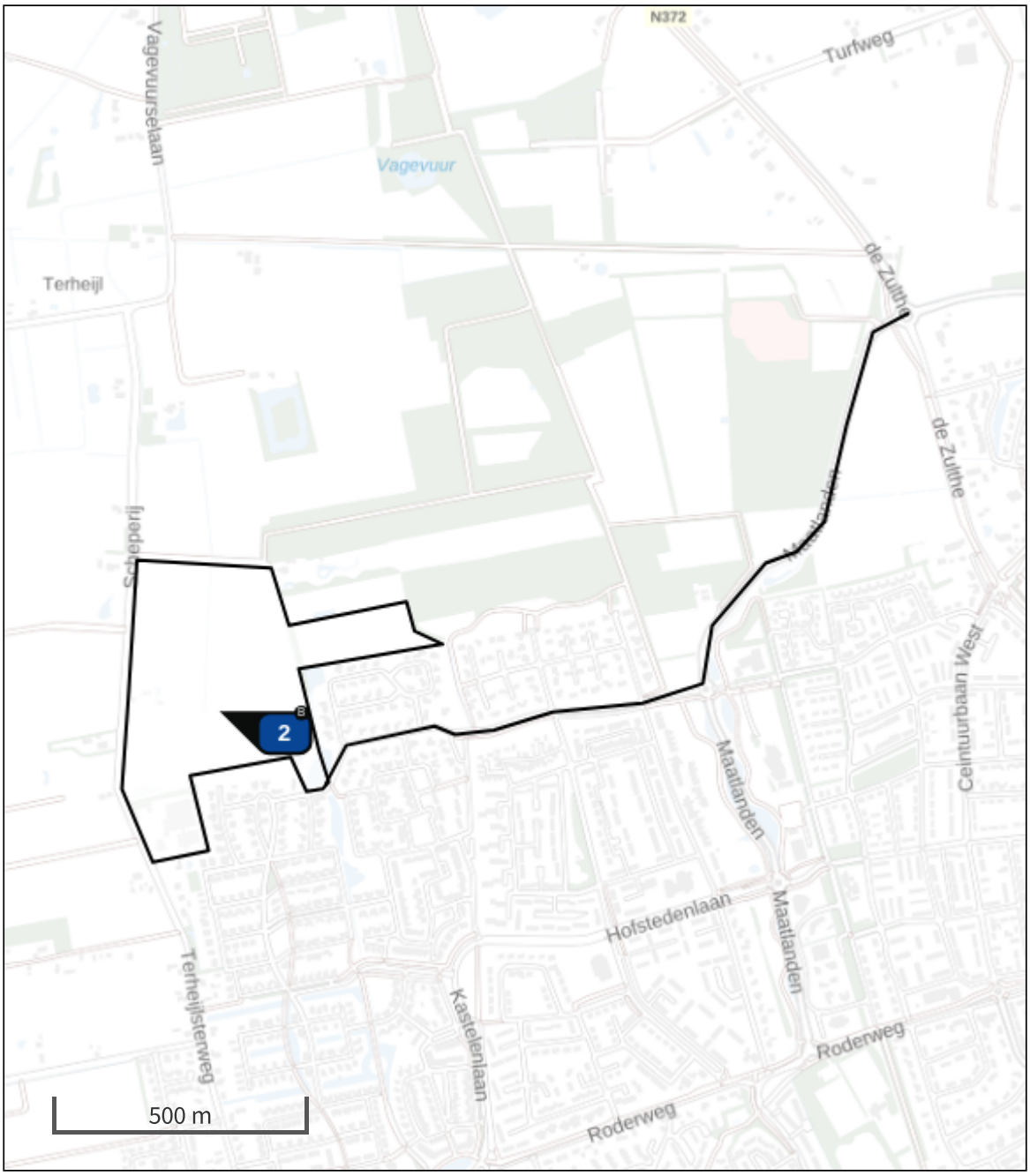
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Anders... | Anders... | Bron 3	3,2 kg/j	27,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	14,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	14,6 kg/j
Locatie	X:223523,81 Y:573242,17	Type scherm	-	-	NO_2	3,9 kg/j
Lengte	1.728,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.240,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.410,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	27,4 kg/j
Locatie	X:222544,56 Y:573146,49	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	3,2 kg/j
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	18,66 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 15 AERIUS-berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RPdnHJDLacqW
Datum berekening	24 oktober 2023, 10:06
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2025	32,3 kg/j	99,3 kg/j

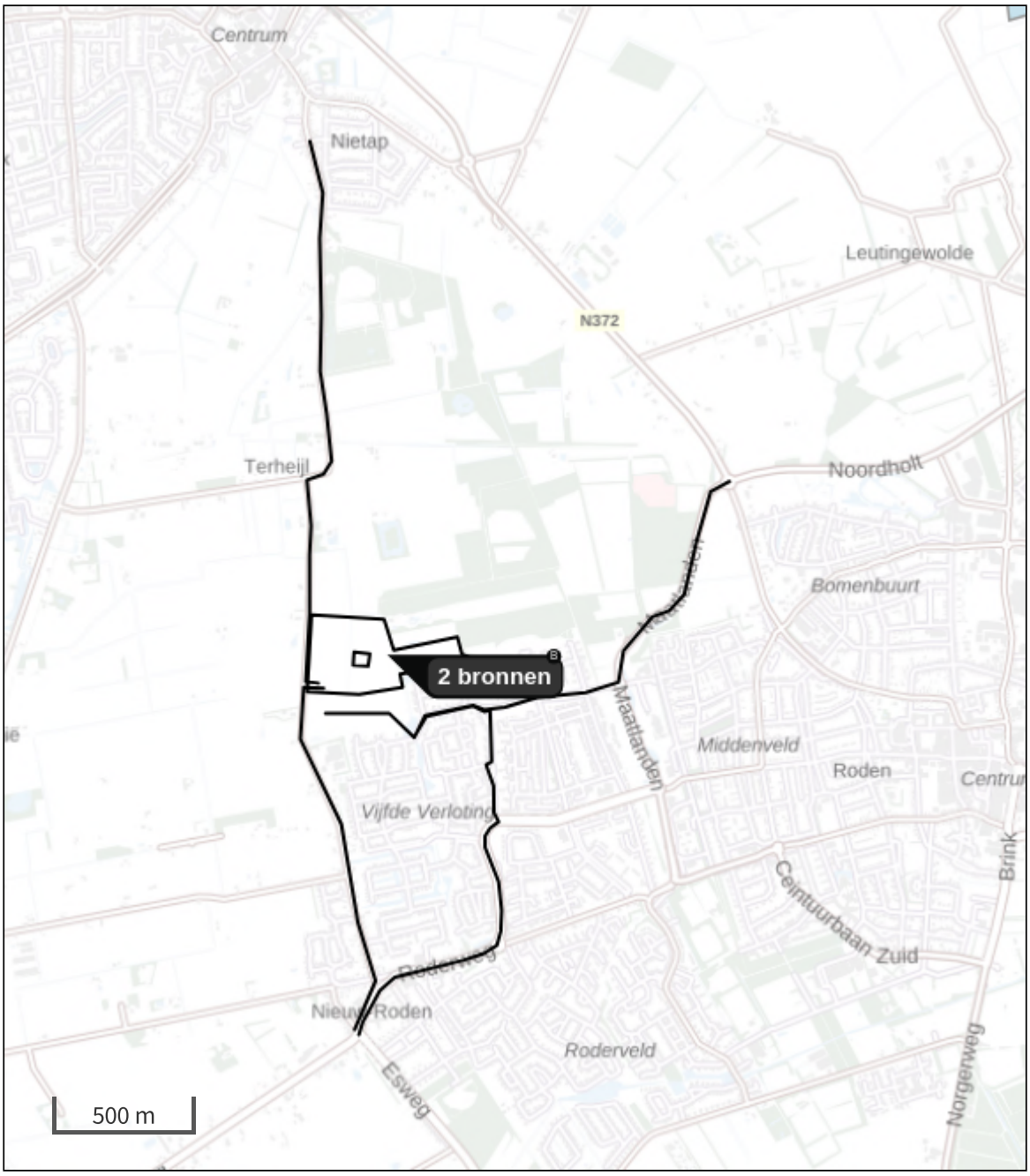
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
6 Mobiele werktuigen | Landbouw | Bron 6	0,3 kg/j	12,9 kg/j
7 Landbouw | Stalemissies | Bron 7	28,7 kg/j	-
Verkeersnetwerk	3,2 kg/j	86,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	12,1 kg/j
Locatie	X:222614,43 Y:573086,09	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	364,78 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	301,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	31,1 kg/j
Locatie	X:223523,81 Y:573242,17	Type scherm	-	-	NO_2	5,5 kg/j
Lengte	1.728,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	34,4 kg/j
Locatie	X:223050,74 Y:572520,29	Type scherm	-	-	NO_2	6,0 kg/j
Lengte	1.911,94 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:222440,03 Y:574160,03	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	2.113,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	3,3 kg/j
Locatie	X:222505,12 Y:572589,41	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	1.408,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	67,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Bron 6	NO_x	12,9 kg/j
Locatie	X:222659,83 Y:573303,45	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	11,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1407 l/j	100 u/j	98 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Bosmaaier	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	200 u/j		NO_x	11,0 kg/j
					NH_3	3,8 g/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 7	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	28,7 kg/j
Locatie	X:222564,24 Y:573287,32	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	7	NH_3	4,1	-	28,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

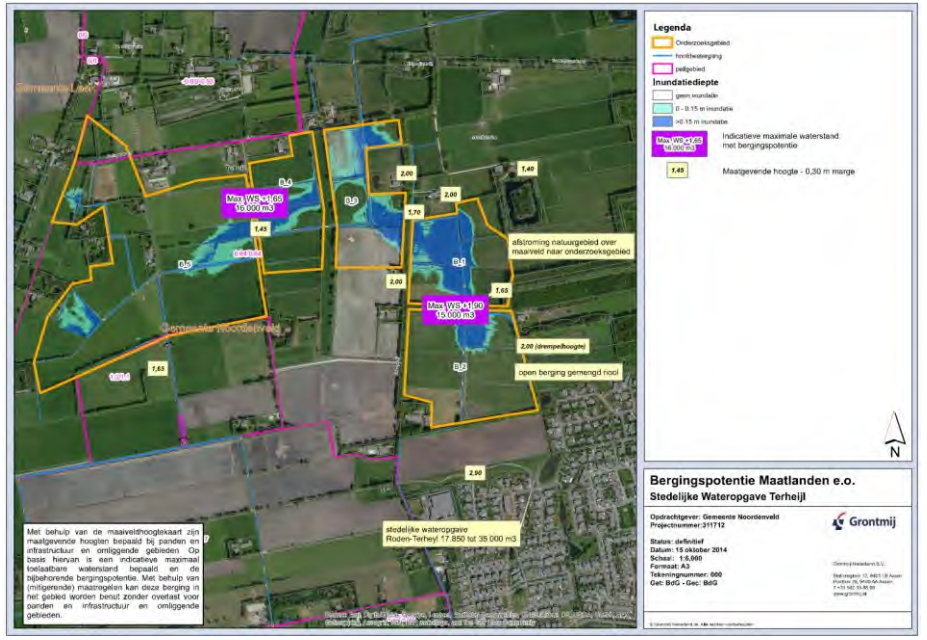
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 16 Water

SWECO
Ter Heijl / Zuidpoort
Analyse watersysteem en berging
© Cyclomedia

Aanleiding

- Stedelijke wateropgave Ter Heijl
  - Benutten bergingspotentie Maatlanden e.o.
  - Maatregelenplan berging t.p.v. eigendom SBB en landgoed
  - Wel/niet berging in landbouwgebied



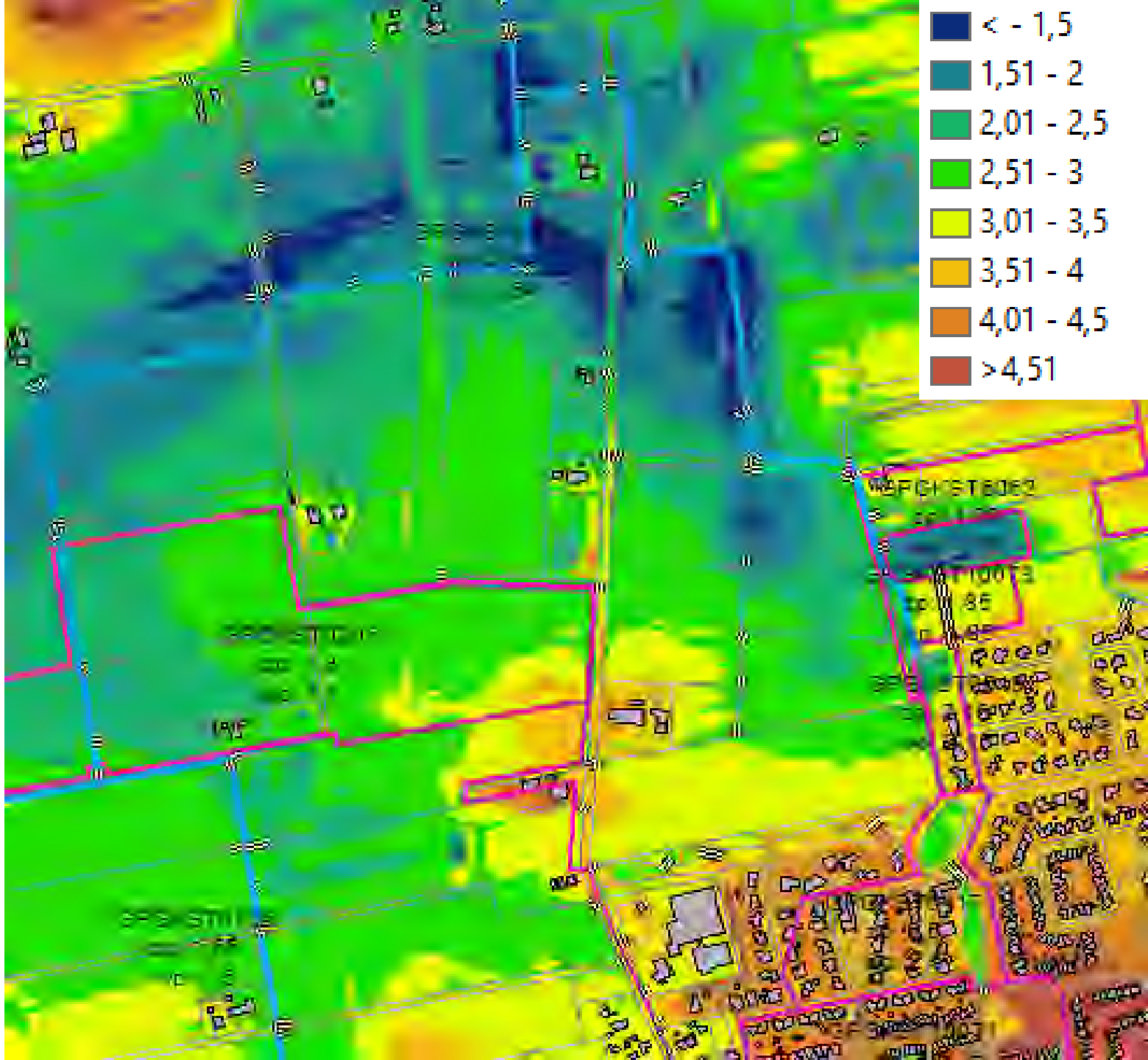
- Ontwikkeling van Zuidpoort
  - Invulling stedelijk watersysteem
  - Benodigd bergend oppervlak
  - Relatie / combinatie met stedelijke wateropgave Ter Heijl

Uitgevoerde analyses

- Vergelijking inmeting Zuidpoort (Ohpen, 31-08-2021) en AHN3 (bergingspotentie Maatlanden)
- Voorzet technisch ontwerp watersysteem Zuidpoort
- Modelberekeningen berging

Maaiveldhoogte (AHN3)

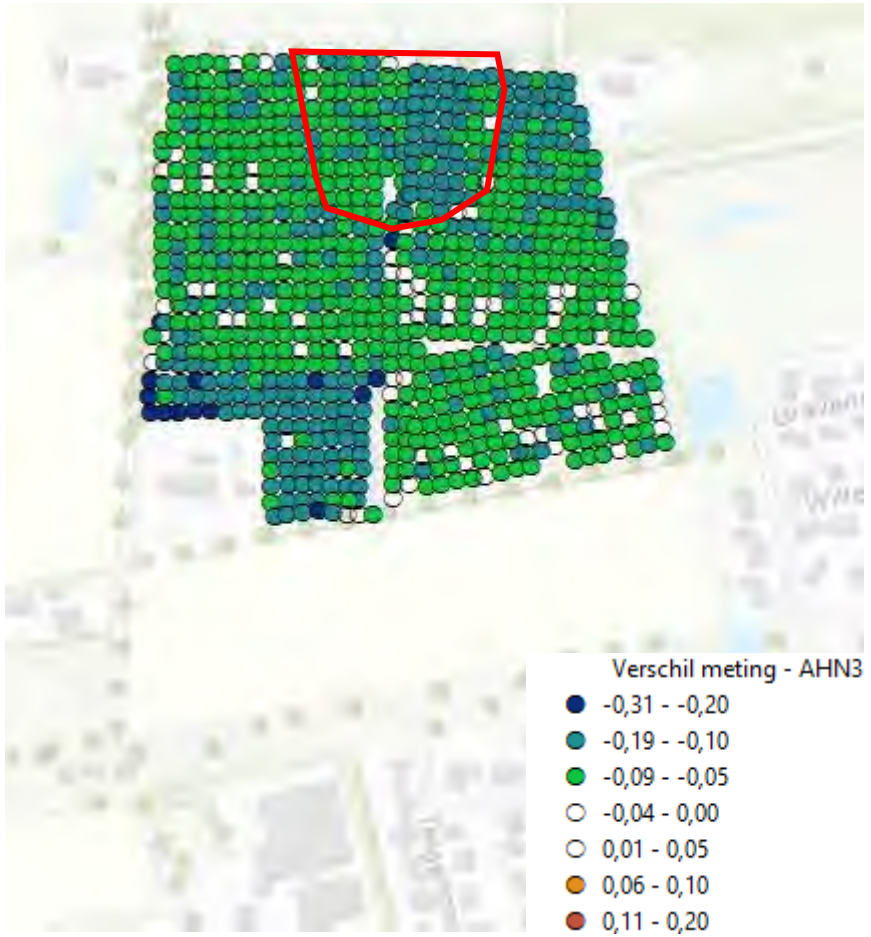
- Bestaande woongebieden liggen relatief hoog (>NAP +3,25 m) ten opzichte van lage delen Maatlanden (SBB, NAP +1,10 m)
- Noordelijke deel landgoed is begin van laagte.
- Hoogteverloop over landgoed van zuid naar noord is van NAP +3,50 m naar +1,40 m (circa 2 m hoogteverschil)



Vergelijking inmeting 2021 met AHN3

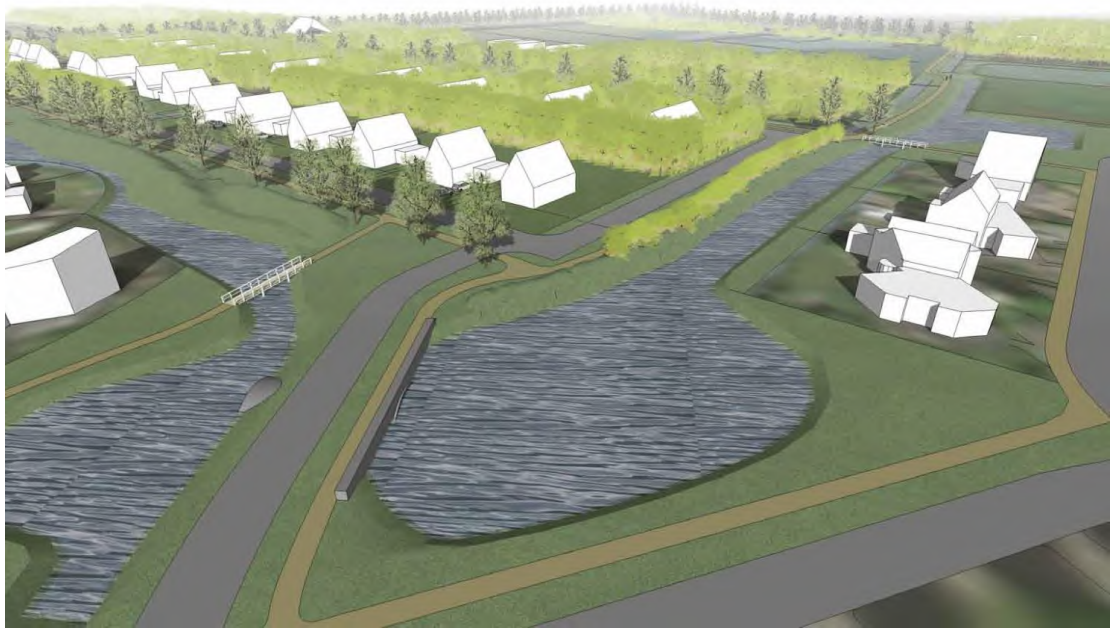
- De inmeting is overwegend circa 5-10 cm lager dan AHN3. Vooral het perceel achter de Scheperij 6 is nog iets lager.
- Gemiddeld verschil -0,09 m
- Verschil perceel achter Scheperij 6 -0,13 m
- Het gebied waar berging op maaiveld is beoogd t.b.v. stedelijke wateropgave is circa 0,11 m lager dan AHN3.

- Conclusie: de beschikbare bergingscapaciteit boven maaiveld ligt binnen het landgoed iets hoger dan verwacht. Dit betreft circa 1.000 m3 extra berging bij een maximale waterstand van NAP +1,90 m. Dit betreft een toename van circa 25%.
- Al dit verschil in meting als representatief wordt beschouwd voor het gehele bergingsgebied Maatlanden dan valt de bergingscapaciteit in totaal circa 4.000 m3 hoger uit.



Voorzet watersysteem Zuidpoort

- Uitgangspunten:
  - Zuidelijk deel aansluiten bij bestaand watersysteem Vijfde Verloting, stuwpeil NAP +2,75 m, dit watersysteem wordt gevoed door opgepompt grondwater (10 m3/d)
  - Gesloten grondbalans, beperkt grondverzet
  - Permanente watervoerendheid gewenst op het landgoed

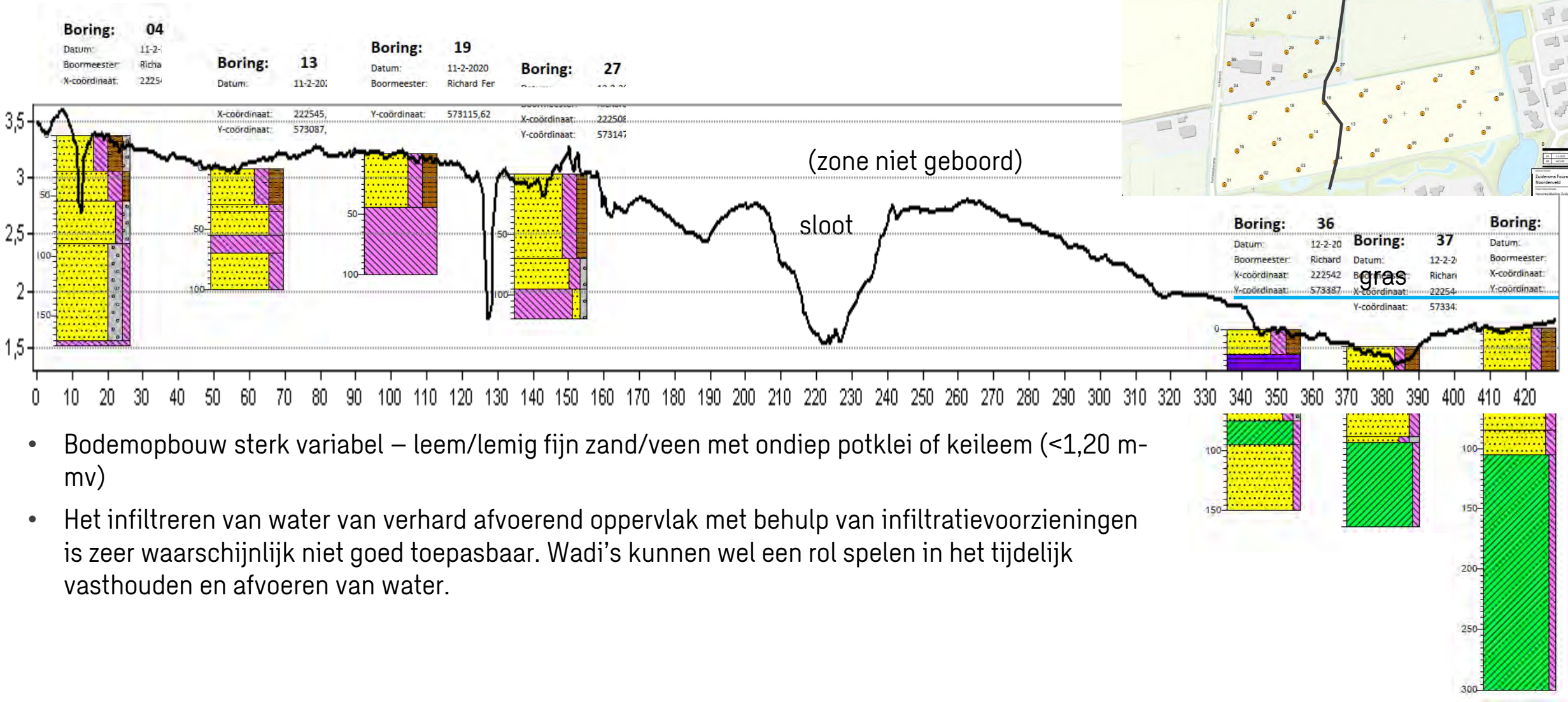


Huidig watersysteem

- Watersysteem Vijfde Verloting watert aan oostzijde in noordelijke richting af.
- Watervoerendheid vijvers wordt gewaarborgd door oppompen grondwater
- Verhard oppervlak is afgekoppeld op vijvers en op wadi's.
- Vijvers worden op peil gehouden met stuwen.
- Wadi's in randzone zijn niet aangesloten op vijverpartijen en voeren via noordelijke randsloot af richting Scheperij.
- Drooglegging bestaande straten Vijfde Verloting circa 0,85 m tot 1,10 m-mv
- Het streefpeil van NAP +0,64 m binnen het landgoed is niet mogelijk vanwege de bodemhoogten van wadi's en sloten (NAP +1,44 tot NAP +2,65 m)
- De bodemopbouw met storende lagen zorgt in natte perioden voor schijngrondwaterspiegels (natte plekken aan maaiveld)

Bodemopbouw zuid-noord raai

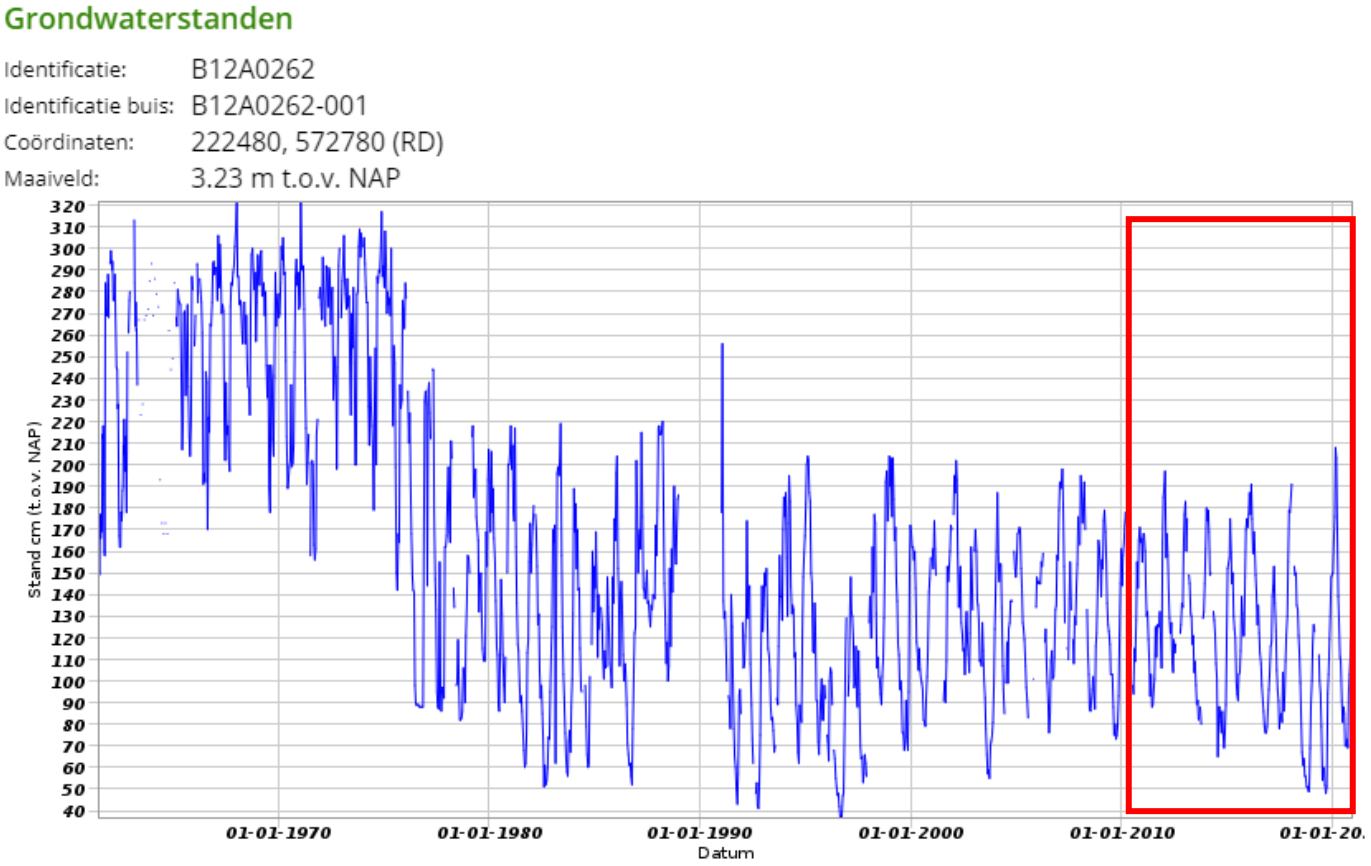
(o.nb.v. boringen archeologisch onderzoek Antea, 4 juni 2020)



- Bodemopbouw sterk variabel – leem/lemig fijn zand/veen met ondiep potklei of keileem (<1,20 m-mv)
- Het infiltreren van water van verhard afvoerend oppervlak met behulp van infiltratievoorzieningen is zeer waarschijnlijk niet goed toepasbaar. Wadi's kunnen wel een rol spelen in het tijdelijk vasthouden en afvoeren van water.

Grondwatersituatie

- Direct ten zuiden van Zuidpoort is een langjarig bemeten (1961-2020) peilbuis aanwezig. Deze meet de grondwaterstand op een diepte van 3,81 m-mv (NAP -0,58 m), er is geen bijbehorende boring bekend maar vermoedelijk meet deze peilbuis onder de storende lagen (1e watervoerend pakket).
- De grondwaterstand fluctueert in de periode 2010-2020 tussen NAP +0,50 en +1,90 m (1,33 tot 2,73 m-mv)
- De bodemkaart geeft grondwatertrap V (GHG <0,40 m-mv, GLG >1,20 m-mv) aan in het freatische pakket, dit ontstaat door grondwaterstagnatie in natte perioden door de storende lagen maar uitzakkend in droge perioden (richting 1e wvp).
- De noodzaak voor wateraanvoer voor het behouden van het peil in de vijverpartijen bevestigd dit beeld.



Voorstel ontwerp watersysteem

- Scheiding peilgebieden niet aanpassen
  - Huidige wadi's behouden
  - Nieuwe waterstructuur ook aanleggen in de vorm van wadi's of droogvallende sloten
  - Waterafvoer nieuw bebouwd gebied richting landgoed
- Streefpeilen afstemmen op maaiveldhoogte – drooglegging circa 1,00 m-mv (bodemhoogte wadi's / droogvallende sloten) aflopend richting landgoed
- Afvoer wadi's knijpen om tijdelijke berging te benutten
- Huidige maaiveldhoogte t.p.v villa circa NAP +2,70 m – streefpeil SP +1,90 m mbv knijpvoorziening

Aandachtspunten watersysteem Zuidpoort

- Jaarrond watervoerende waterstructuur is gelet op diep uitzakkende grondwaterstanden (sheet 9) niet mogelijk zonder permanente wateraanvoer.
- Permanente aanvoer middels oppompen van grondwater is niet duurzaam/gewenst.

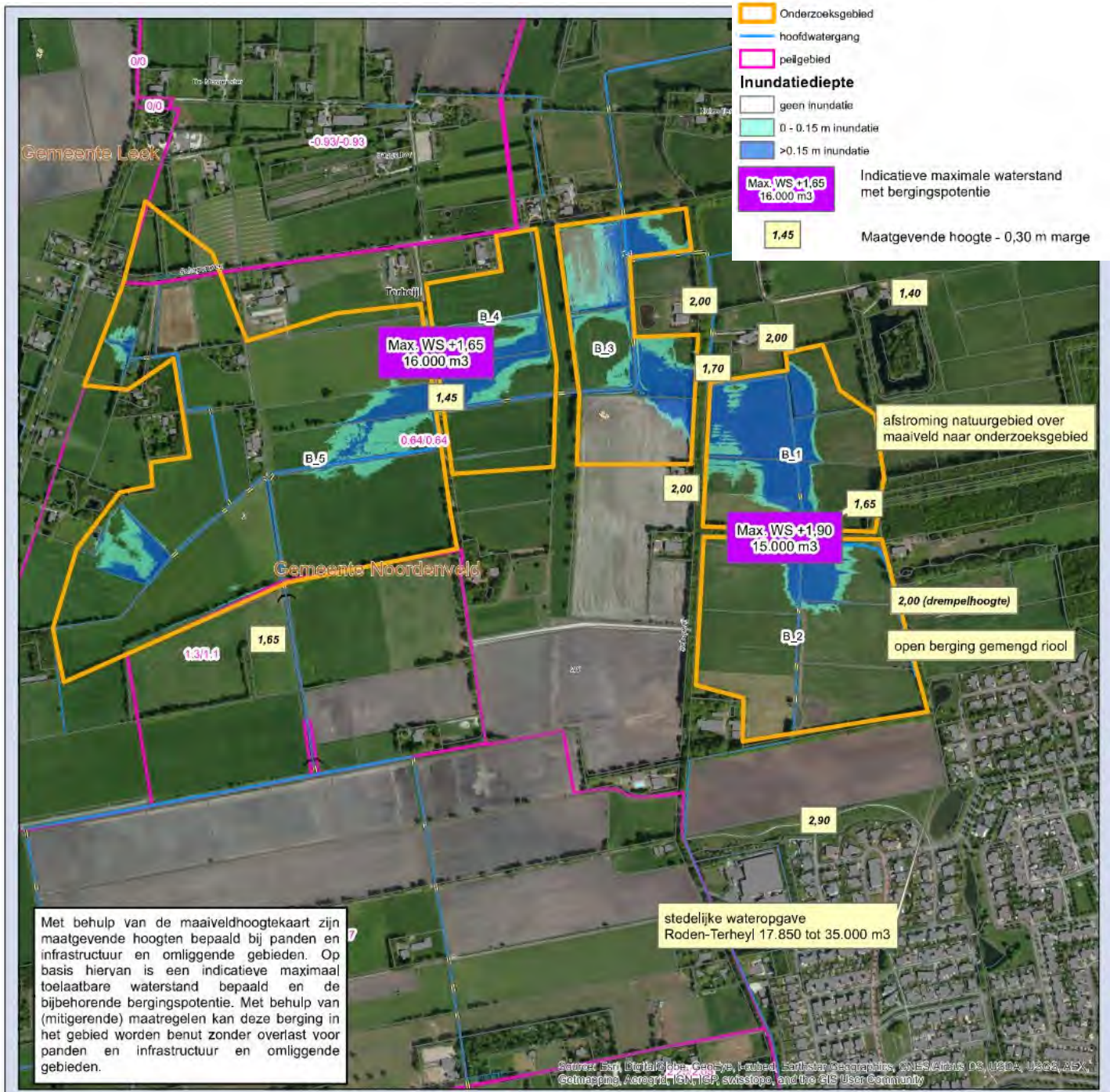
- Wadi's zullen waarschijnlijk minder / beperkt infiltreren als de storende lagen in de ondergrond gehandhaafd blijven.
- De wadi's dienen derhalve aflopend richting landgoed te worden aangelegd om stagnatie van water te beperken.
- De berging in de wadi's benutten door een afvoerregulerende voorziening zodat tijdelijk water van nieuw verhard afvoerend oppervlak wordt vastgehouden.

- Rekening houden met kruipruimteloos bouwen en/of aanvullende voorzieningen om wateroverlast door schijngrondwaterspiegels te beperken.

- Waterstructuur rondom villa bevat iets water in natte perioden en valt droog in droge perioden

Bergingsberekeningen

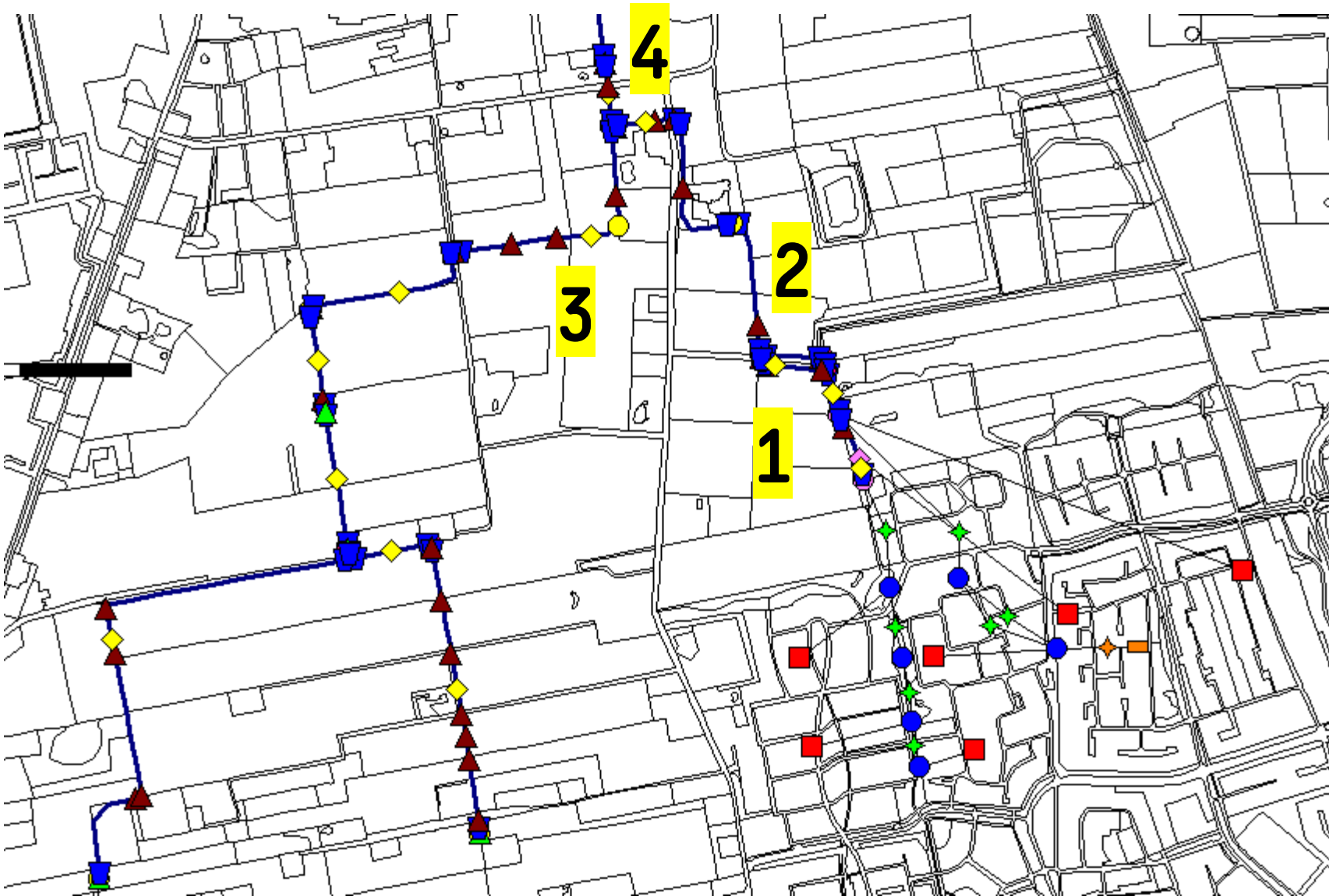
- Berging op maaiveld van oppervlaktewater door afvoer te “knijpen”
- Twee bergingsgebieden
  - Berging Maatlanden (incl. landgoed)
  - Berging landbouwgebied
- Berekening van huidige situatie en ontwerp inclusief extra verhard afvoerend oppervlak Zuidpoort (schatting 1,8 ha) zonder en met inzet berging landbouwgebied
- Doorgerekende situatie 1 dec 2011 t/m 1 februari 2012
  - Natte wintersituatie december 2011 (160 mm, normaal 87 mm)
  - Extreme neerslagsituatie begin januari 2012 (78 mm/10 dagen, normaal 25 mm)



Interesselocaties

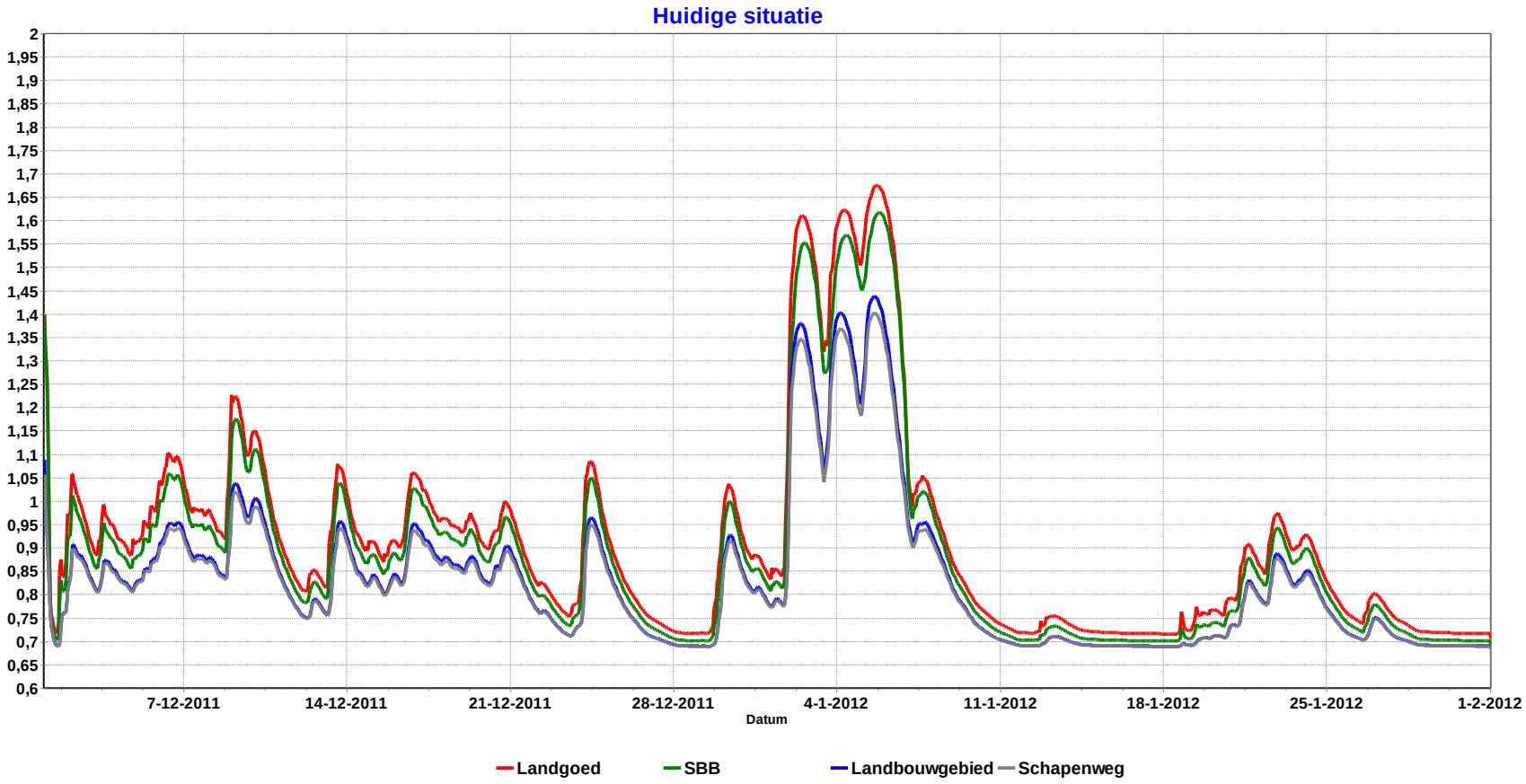
1. Landgoed
2. Staatsbosbeheer
3. Landbouwgebied
4. Schapenweg

Maatlanden



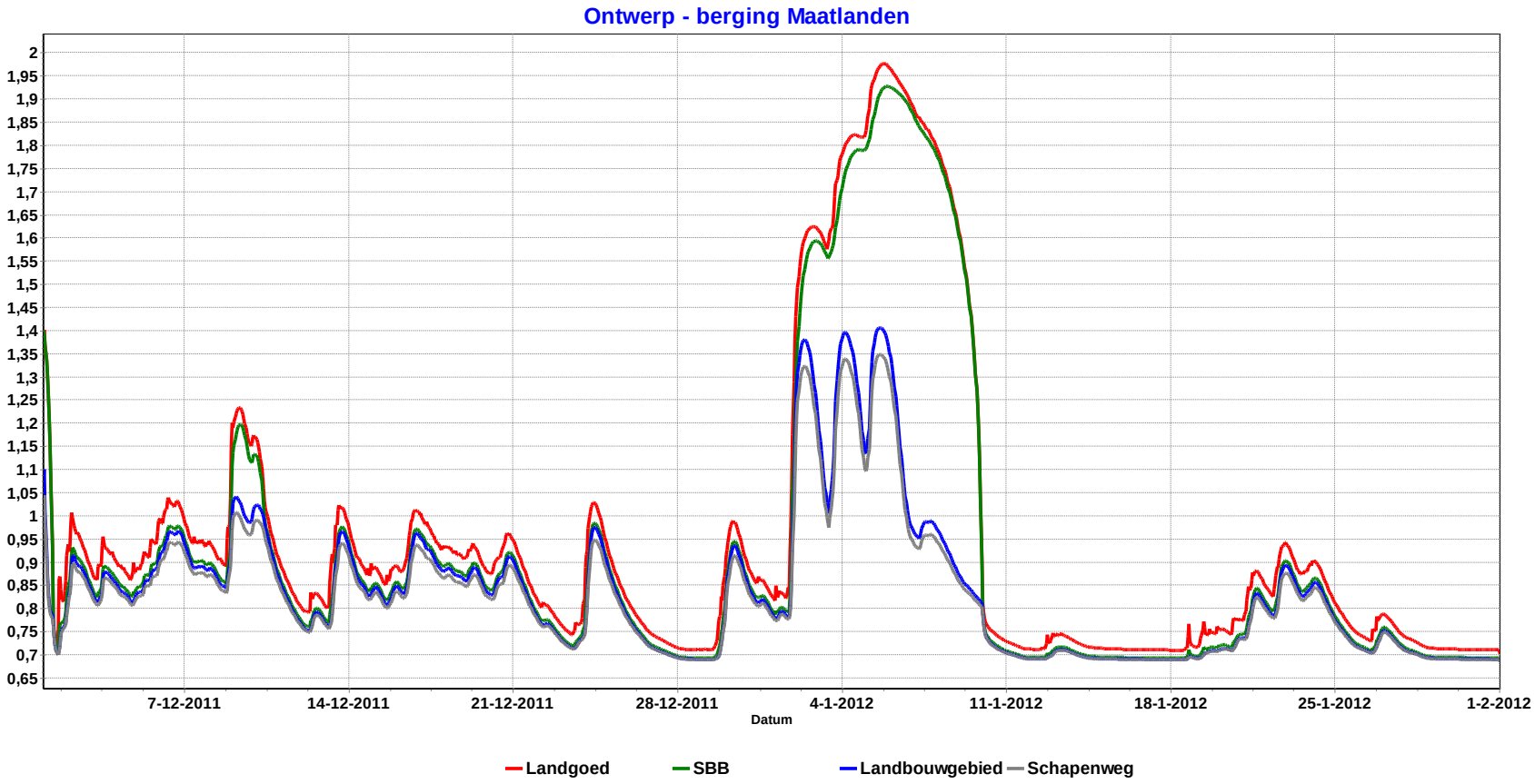
Huidige situatie

- Maximale waterstand landgoed NAP +1,67 m
- Maximale waterstand landbouwgebied NAP +1,44 m
- Maximale berging op maaiveld
  - Maatlanden 8.100 m3
  - Landbouwgebied 3.600 m3
- Drempelhoogte open bergbezinkbassin (NAP +2,00 m) wordt niet overschreden.



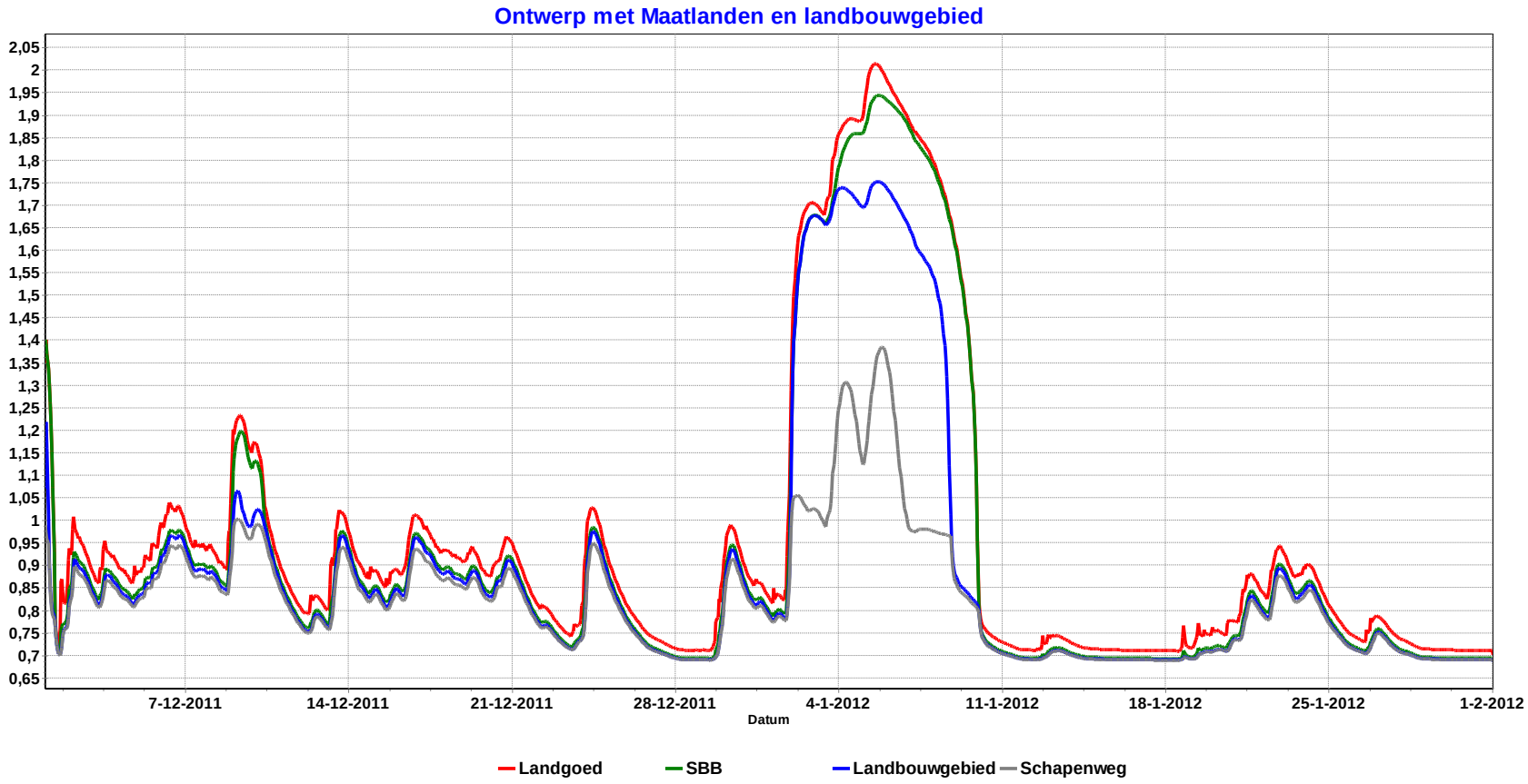
Ontwerp – berging Maatlanden

- Maximale waterstand landgoed NAP +1,98 m
- Maximale waterstand landbouwgebied NAP +1,40 m
- Maximale berging op maaiveld
  - Maatlanden 20.500 m3
  - Landbouwgebied 3.300 m3
- Drempelhoogte open bergbezinkbassin (NAP +2,00 m) wordt niet overschreden.
- Ook bij realiseren berging voor stedelijke afvoer overstroomt een deel van het landbouwgebied als gevolg van bovenstroomse afvoer Nieuw-Roden. Het effect van stedelijke afvoer op het landbouwgebied is dus beperkt.

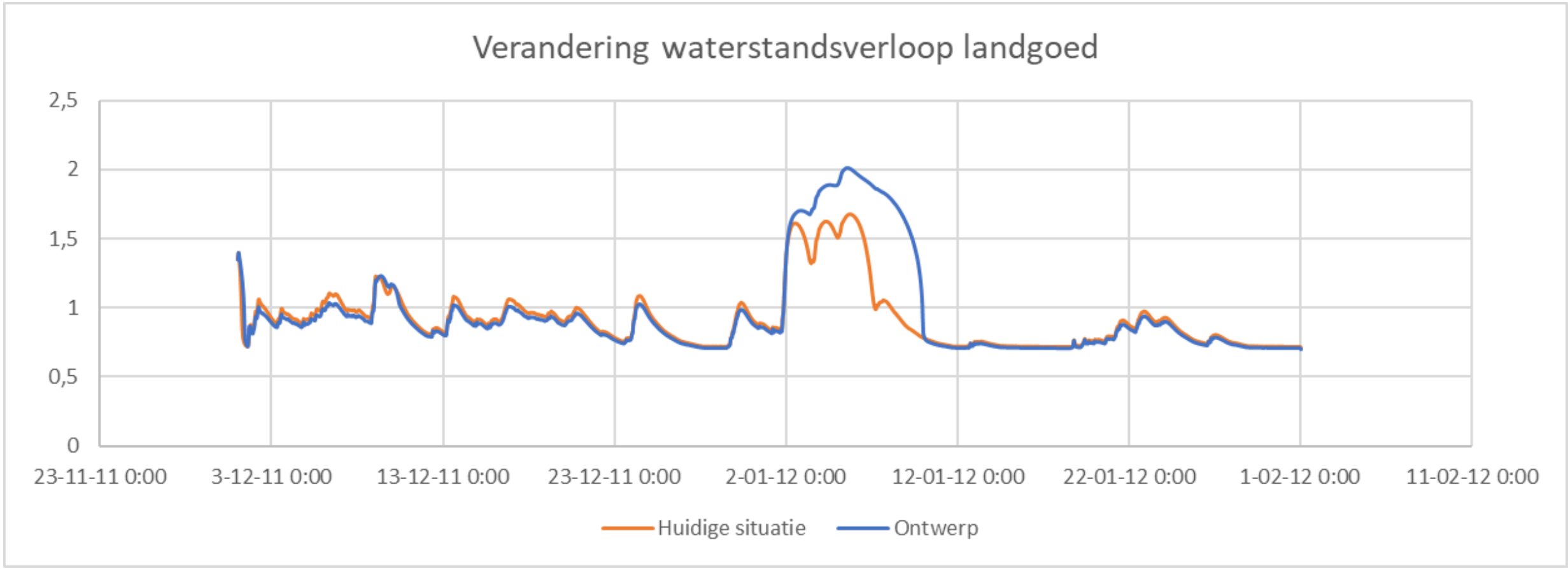


Ontwerp – berging Maatlanden en landbouw

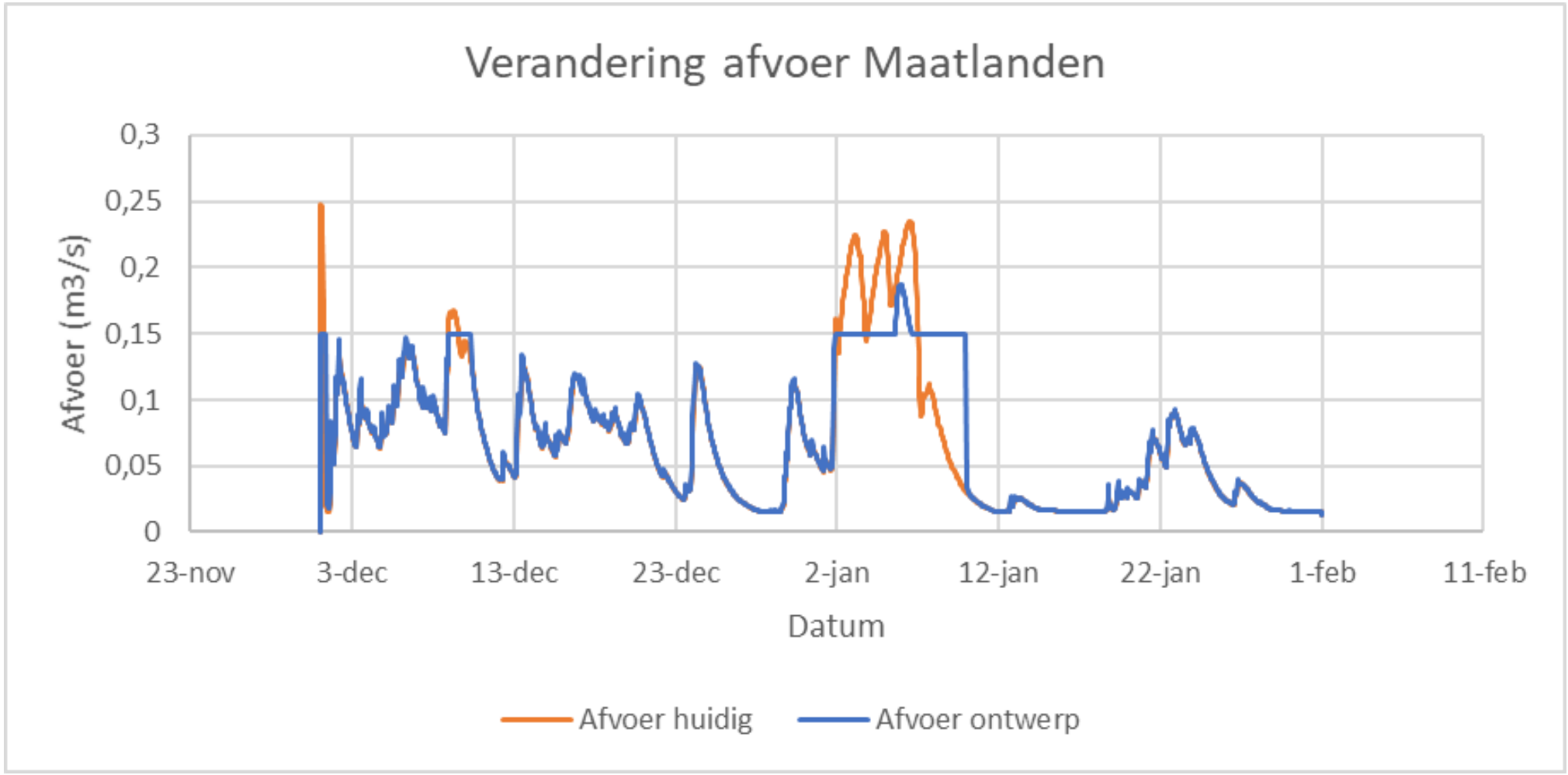
- Maximale waterstand landgoed NAP +1,98 m
- Maximale waterstand landbouwgebied NAP +1,75 m
- Maximale berging op maaiveld
  - Maatlanden 20.500 m3
  - Landbouwgebied 19.000 m3
- Drempelhoogte open bergbezinkbassin (NAP +2,00 m) wordt niet overschreden.



Verandering waterstandsverloop landgoed



Verandering afvoer vanaf Maatlanden



Ledigingstijden

- In de huidige situatie treedt in natte perioden af en toe ook water op maaiveld op als gevolg van hoge waterstanden in de sloten (overstroming vanuit oppervlaktewater). Ook is het gelet op de storende lagen in de ondergrond te verwachten dat in natte perioden delen van percelen nat zijn (of plas-dras) omdat de grondwaterstand tot aan maaiveld reikt (overstroming vanuit grondwater).
- Overstroming vanuit oppervlaktewater is met het model berekend. Het beperken (knijpen) van de afvoer om tijdelijk het water vast te houden om afwenteling van versnelde afvoer van verhard afvoerend oppervlak te voorkomen leidt vaker tot overstroming met meer waterdiepte (voorgaande sheets) en langere duur.
- De duur van de overstromingen wordt bepaald door de mate van knijpen – met de gemodelleerde capaciteit neemt de inundatieduur met circa 2 dagen toe.

Conclusies

- Waterstructuur Zuidpoort grotendeels richten op landgoed en niet aansluiten op bestaand watersysteem Vijfde Verloting
- Watervoerendheid in droge perioden is een aandachtspunt

- In de huidige situatie is al sprake van berging op maaiveld vanuit oppervlaktewater in Maatlanden en landbouwgebied
- Door het knijpen van de afvoer wordt de bergingspotentie van Maatlanden beter benut (+12.400 m3), met de geschematiseerde afvoerbeperking wordt maximale waterstand wel bereikt maar treedt de berging zeer beperkt in werking – dit kan worden geoptimaliseerd indien gewenst. Het toepassen van een regelbare knijpvoorziening wordt geadviseerd.
- Door het knijpen van de afvoer in het landbouwgebied wordt meer berging (+15.700 m3) gerealiseerd. De inzet van het landbouwgebied als berging beïnvloedt de werking van Maatlanden niet.

Bijlage 17 Watertoets

Watertoets
Zuidpoort Terheijl

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0436453.100
revisie 2.0
13 april 2023

www.anteagroup.nl

Watertoets

Zuidpoort Terheijl

projectnummer 0436453.100
revisie 2.0
13 april 2023

Auteurs
A. Schuphof

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages Holding B.V.
Terheijlsterweg 51
9311 TA Nieuw-Roden

datum	beschrijving	vrijgave
28 juni 2023	Definitieve versie	J. Fuite

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4
1.3 Status 4

2. Locatiebeschrijving 5
2.1 Locatie plangebied 5
2.2 Huidige inrichting 5
2.3 Watersysteem 6
2.4 Bodem 8
2.5 Grondwater 10
2.6 Waterveiligheid 11

3. Beleid 12
3.1 Nationaal en Europees niveau 12
3.2 Provinciaal 13
3.3 Waterschap 14
3.4 Gemeente 14

4. Toekomstige situatie 16
4.1 Voorgenomen ontwikkeling 16
4.2 Watersysteem / waterberging 16
4.3 Grondwater 17
4.4 Beheer en onderhoud 17
4.5 Vuilwater 17
4.6 Klimaat 17
4.7 Conclusie 17
4.8 Juridische borging 17

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Noordenveld wil woningbouw mogelijk maken ten noordwesten van de kern Roden. Om deze woningbouw mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Een verplicht onderdeel hierbij vormt het doorlopen van een watertoets. Voorliggende rapportage geeft hier invulling aan.

1.2 Doel

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. Het resultaat van een watertoets wordt vastgelegd in een zogenaamde waterparagraaf welke opgenomen wordt in de ruimtelijke onderbouwing. In voorliggende memo wordt hier invulling aan gegeven.

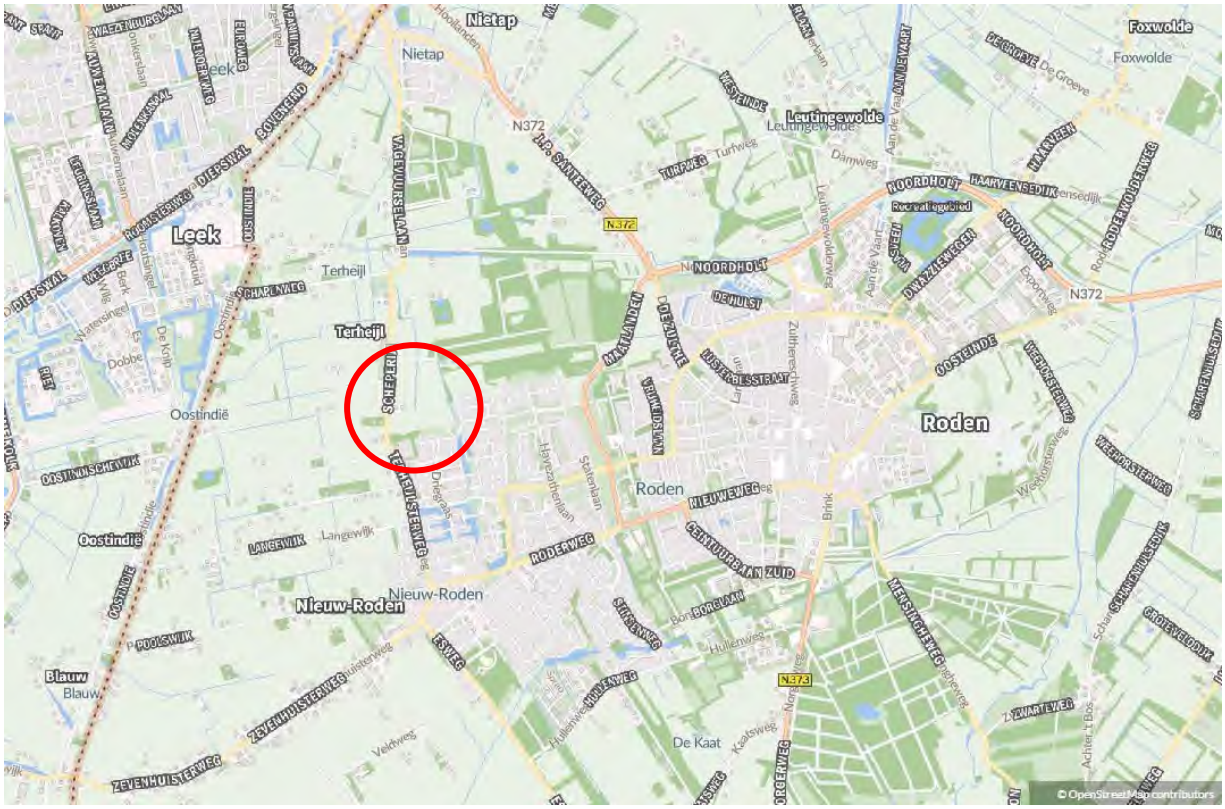
1.3 Status

In voorliggende rapportage is de reactie van zowel de provincie Drenthe als het waterschap Noorderzijlvest verwerkt.

2. Locatiebeschrijving

2.1 Locatie plangebied

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van de kern Roden. De locatie is globaal aangeduid met een rode cirkel in onderstaande figuur.



Figuur 2-1 Locatie plangebied (globaal)

2.2 Huidige inrichting

Het plangebied is grotendeels onverhard en heeft grotendeels een agrarische functie. Alleen de zuidwestelijk hoek is in de huidige situatie bebouwd. Hier is een bedrijf gevestigd en deze hoek is grotendeels verhard.
De zuidelijke grens van het plangebied is ingericht als wadi-zone. In de zuidoostelijke hoek is een vijver gelegen die in verbinding staat met de watergang die langs de oostgrens van het plangebied richting het noorden loopt. Een luchtfoto van de huidige inrichting van het plangebied met daarop de plangrens is opgenomen in Figuur 2-2.

Figuur 2-2 Luchtfoto inrichting plangebied huidige situatie

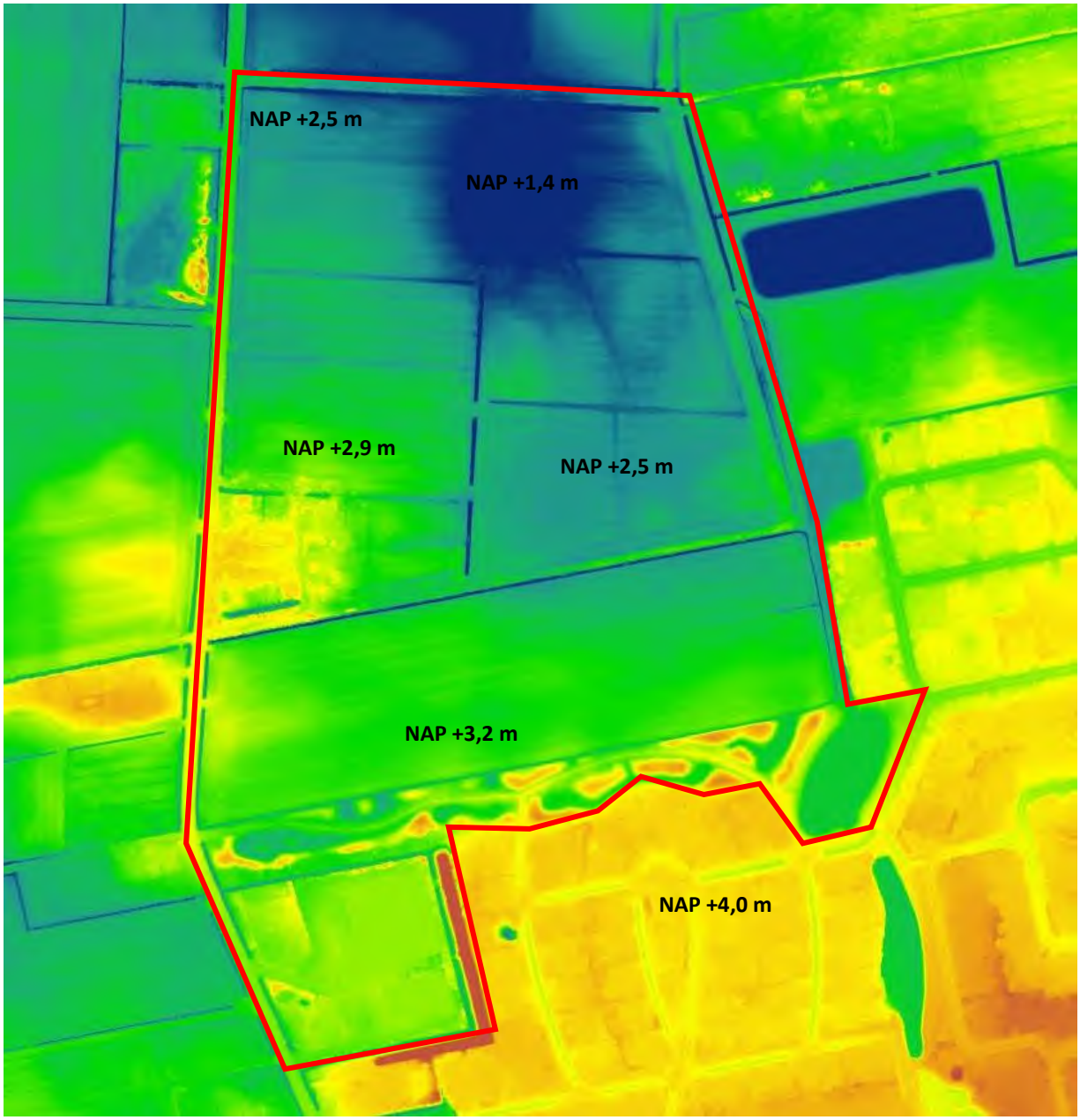
2.3 Watersysteem

Volgens de leggerkaart van het waterschap is langs ongeveer de noordelijke helft van de oostgrens van het plangebied een primaire watergang gelegen. Centraal door het plangebied loopt nog een secundaire watergang die ook rond het bedrijfsperceel loopt in de zuidwestelijke hoek.
De watergangen en de vijver in de zuidoostelijke hoek van het plangebied zijn (nog) niet op de leggerkaart van het waterschap opgenomen. Deze vijver staat in open verbinding met de leggerwatergang richting het noorden en met de zuidelijke watergang, die vanuit het bestaande stedelijke gebied komt.

Figuur 2-3 Uitsnede legerkaart waterschap

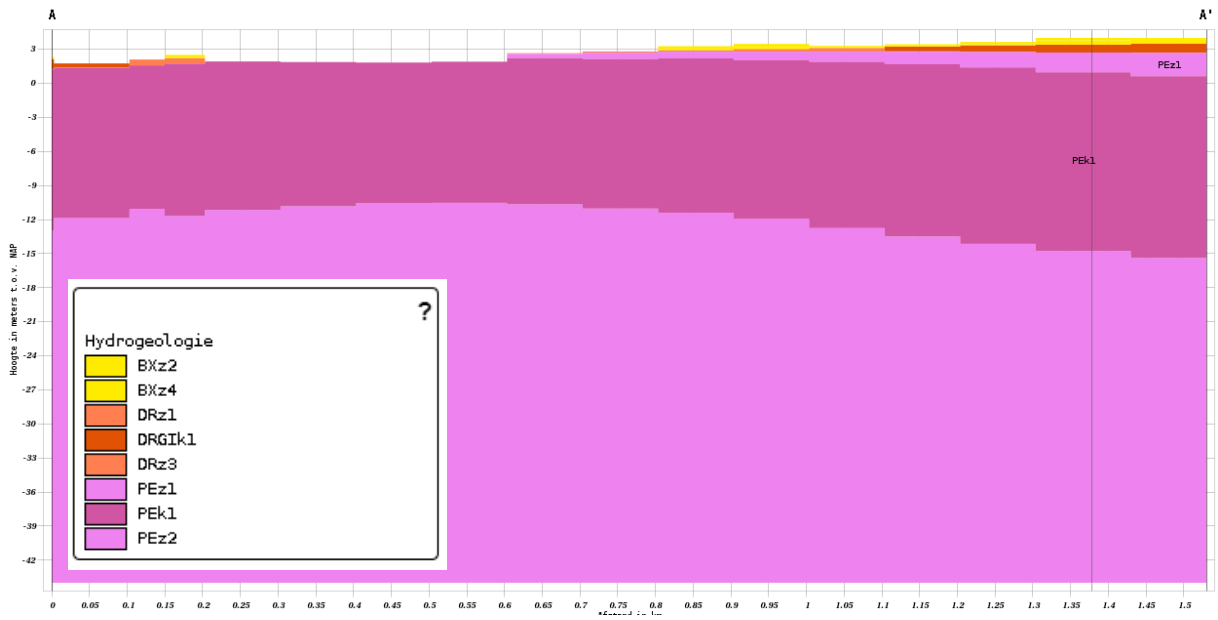
2.4 Bodem

Maaiveldhoogte
Het maaiveld van de projectlocatie ligt lager dan de bestaande bebouwing ten zuiden van de locatie. Het maaiveld loopt ook af in noordelijke richting. Een uitsnede van de hoogtekaart met daarin indicatief enkele maaiveldhoogten weergegeven is opgenomen in Figuur 2-4.



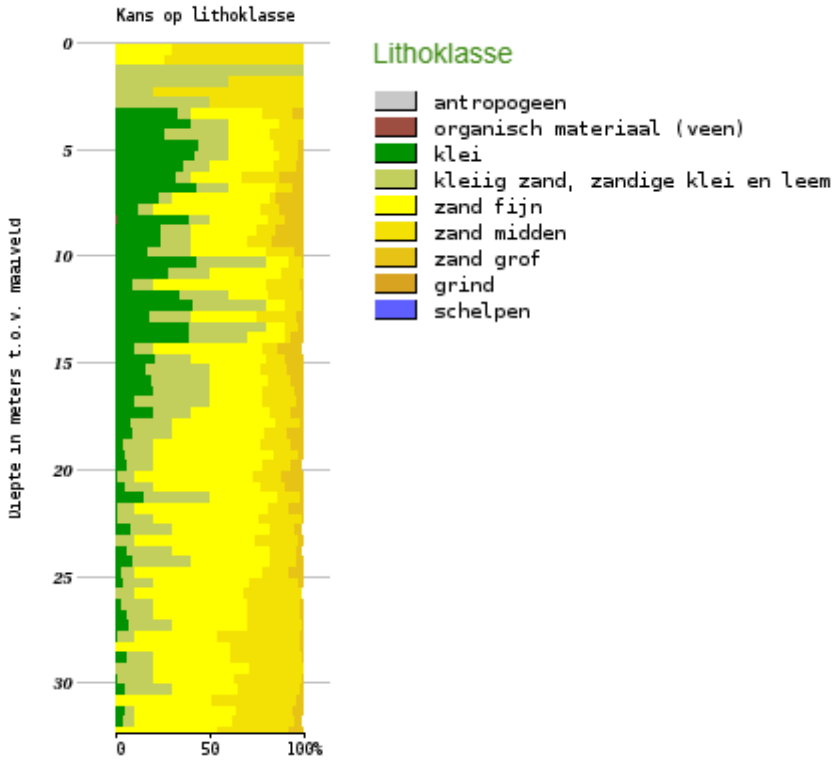
Figuur 2-4 Uitsnede hoogtekaart AHN3

Bodemopbouw
De bodem bestaat vanaf het maaiveld uit de formatie van Peelo met daarop mogelijk een hele dunne laag zand van de formatie van Boxtel. Een doorsnede uit REGIS over het plangebied van noord naar zuid is opgenomen in figuur 2-5.



Figuur 2-5 Doorsnede uit REGIS II v2.2 van noord naar zuid

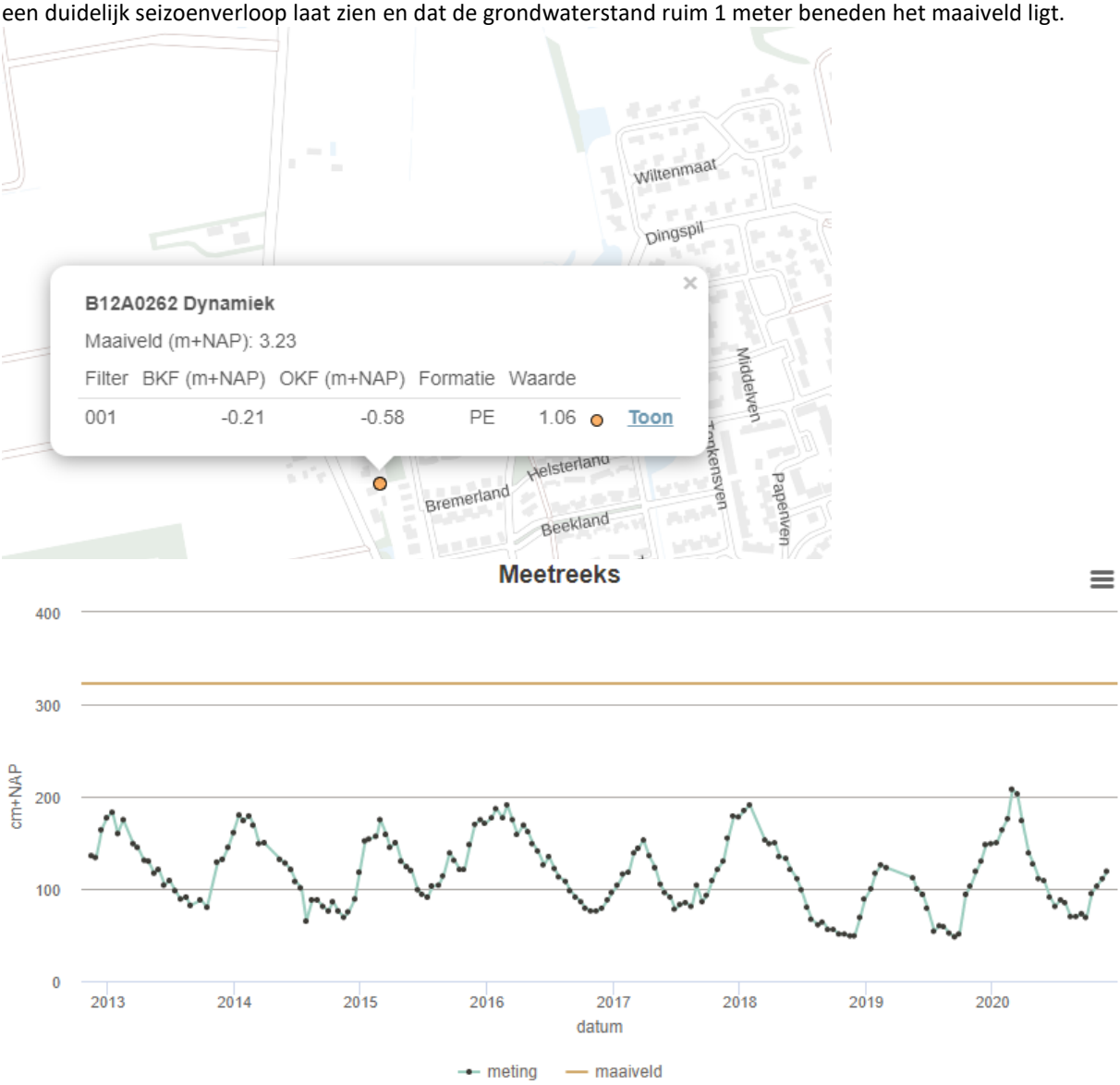
Een uitsnede met behulp van de appelboormethode uit het GeoTOP laat zien dat de bodem bestaat uit zand en klei waarbij in de bovengrond de kans op klei groter is. De bodem wordt op basis van deze gegevens niet als goed infiltrerend beschouwd.



Figuur 2-6 Appelboor uitsnede GeoTOP v1.4.1

2.5 Grondwater

Grondwaterstanden
Het plangebied heeft nu grotendeels een agrarische functie en de oppervlaktewaterstanden, en daarmee indirect de grondwaterstanden, zijn op deze functie afgestemd. De meest nabijgelegen peilbuis uit het DINOloket betreft B12A0262. Deze peilbuis staat in bebouwd stedelijk gebied. De locatie van deze peilbuis en de meetreeks zijn weergegeven in onderstaande figuur. Uit het gemeten verloop blijkt dat de grondwaterstand een duidelijk seizoenverloop laat zien en dat de grondwaterstand ruim 1 meter beneden het maaiveld ligt.



Figuur 2-7 Meetreeks putlocatie B12A0262

Grondwaterbescherming
Het plangebied is gelegen op de grens van de verbodszone diepe boringen. Het noordoostelijk deel van het plangebied valt binnen het verbodsgebied van Nietap. Dit betekent dat er restricties gelden ten aanzien van de maximale boordiepte (15 meter), dat diepinfiltratie van regenwater is verboden en dat WKO-systemen hier niet zijn toegestaan. Het plangebied is verder gelegen in een restrictiegebied bodemenergie-zone 2 (dieper dan 25 meter beneden maaiveld). De grens van de beschermingsgebieden is opgenomen in Figuur 2-8.

Figuur 2-8 Grenzen beschermingsgebieden grondwater en boringsvrije zones (bron: kaartportaal.drenthe.nl)

2.6 Waterveiligheid

De projectlocatie is niet gelegen in een gebied met een kans op overstroming vanuit het bezwijken van een waterkering.

3. Beleid

3.1 Nationaal en Europees niveau

Waterwet
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningenprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het nemen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Omgevingswet 2024
Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. In de Omgevingswet wordt de leefomgeving op een andere manier benaderd dan voorheen, waarbij wordt ingezet op een duurzame economische structuur met borging van de kwaliteit en veiligheid daarvan. In de Omgevingswet worden de wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu natuur en water gebundeld. Deze wet regelt daarmee het beheer en de ontwikkeling met minder en overzichtelijke regels, meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk. Ingezet wordt op integraliteit, vertrouwen en participatie van alle belanghebbenden. De wet krijgt vorm in de omgevingsvisie, waarbij de huidige provinciale plannen zullen komen te vervallen en worden geïntegreerd in deze visie.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets
De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterplan 2022-2027
In 2021 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2022-2027 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op

bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering;
- We moeten blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en klimaatrobuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte;
- Ook de zorg voor goede waterkwaliteit en duurzame drinkwatervoorziening verdient aandacht.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Water Programma 2022-2027
Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016- 2021. Met de samenvoeging van deze twee plannen wordt geanticipeerd op de Omgevingswet, waarin het programma als een van de instrumenten is opgenomen. Het Nationaal Water Programma bevat:

- Een uitwerking van het te voeren beleid (inclusief het nationale ruimtelijke en ecologische beleid) voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer en de bescherming of het behoud van water;
- Maatregelen vanwege nationale belangen en om wateropgaven te bereiken en daaraan te blijven voldoen.

Nationaal Bestuursakkoord Water
Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherpen van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21^{e} eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:

- Het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- Verbetering van de waterkwaliteit.

Kaderrichtlijn Water (KRW)
Door de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft Nederland een resultaatsverplichting voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit en ecologie van grond- en oppervlaktewatersystemen. Voor grote wateren of watersystemen, de zogenaamde KRW-waterlichamen, zijn hiertoe doelen opgesteld. De (bindende) maatregelen om de doelen te bereiken zijn vastgelegd in de stroomgebiedsplannen. Voor de overige wateren geldt minimaal het stand-still principe. Waterbeheerders mogen hiervoor zelf aanvullende doelen opstellen.

3.2 Provinciaal

Omgevingsvisie 2018
Drenthe heeft een omgevingsvisie dat de visie voor de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein formuleert. Hierin zijn vier wettelijke voorgeschreven provinciale planvormen opgenomen, waaronder het regionaal waterplan op grond van de waterwet. In hoofdstuk 8 is de uitwerking voor het streven naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem opgenomen. Hierin staan onder andere de normen voor regionale wateroverlast.

Provinciale Omgevings Verordening
De Provinciale Omgevingsverordening (POV) is een instrument om het omgevingsbeleid uit te kunnen voeren. In de POV zijn regels opgesteld om invulling te geven aan het beleid zoals is opgenomen in de omgevingsvisie. In hoofdstuk 6 van de verordening zijn de gebods en verbodsregels opgenomen ten aanzien van de verschillende gebieden ter bescherming van het grondwater.

Regionaal Waterprogramma Drenthe 2022-2027
Het Regionaal Waterprogramma (RWP) bevat de ambities en doelen voor een duurzaam en veerkrachtig watersysteem met een goede waterkwaliteit binnen de Provincie Drenthe. Het RWP is grotendeels opgenomen in de Omgevingsvisie (2018). Het gaat hierbij om:

- Een robuust watersysteem;
- Een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater;
- Voldoende water voor mens, landbouw en natuur;
- Verhogen van watervasthoudend vermogen van de bodem;
- Het gebied beschermen tegen schade door overstromingen vanuit kanalen of bergingsgebieden (T=100 en T=200).

3.3 Waterschap

Waterbeheerprogramma 2022-2027
Voor de belangrijke taken van het waterschap heeft waterschap Noorderzijlvest doelen en maatregelen om deze doelen te behalen gesteld. De maatregelen zijn afgestemd op de plannen en doelen van andere overheden en gebiedspartners. In het waterbeheerplan is een Blauwe Omgevingsvisie opgesteld waarin de strategische visie voor een langer termijn is vastgesteld.

Beleidsnotitie Water en Ruimte 2014
In deze notitie wordt het beleid van waterschap Noorderzijlvest ten aanzien van het waterbeheer in bebouwd gebied toegelicht. De notitie wordt gebruikt als informatiebron voor de advisering in het watertoetsproces.

In paragraaf 5.2.2. is de beoordeling van het watersysteem in ruimtelijke plannen opgenomen. Hier wordt beschreven dat de bepaling van de wateropgave voor oppervlaktewater en de benodigde compensatie op grond van de gebiedsgrootte wordt bepaald. Bij kleine gebieden (< 10 ha) volstaat het toepassen van de vuistregel. De vuistregel voor de benodigde waterberging is ‘het extra te realiseren wateroppervlak is gelijk aan 10% van de toename verhard oppervlak in een ruimtelijk plan’.
Voor plannen met een grootte tussen de 10 en 200 ha stelt het waterschap de hoeveelheid vereiste berging vast op basis van de regenduurlijnen. De uitgangspunten hiervoor zijn opgenomen in paragraaf 5.2.2. zijn de uitgangspunten hiervoor opgenomen.

Voor plannen groten dan 200 ha is het noodzakelijk om een waterhuishoudingsplan op te stellen.

Keur
De keur is de verordening van het waterschap waarin de regels zijn opgenomen ter bescherming van de waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. Wanneer activiteiten in of nabij deze objecten plaatsvinden, bestaat de kans dat de initiatiefnemer een watervergunning of keurontheffing moet aanvragen bij het waterschap. Om erachter te komen wanneer een watervergunning of keurontheffing nodig is, kan de vergunningcheck bij het omgevingsloket worden gebruikt.

3.4 Gemeente

OMGEVINGSVISIE NOORDENVELD 2030
In de omgevingsvisie van de gemeente is ten aanzien van water opgenomen dat Noordenveld ruimte wil bieden voor waterberging en het voorkomen van (grond-) wateroverlast voor de omgeving. Waterberging wordt daar waar mogelijk gecombineerd met een aantrekkelijke groene inrichting. De gemeente voert haar watertaken doelmatig uit.
WATERGEBRUIK Inwoners, bedrijven, gemeente en instellingen zetten zich in voor duurzaam watergebruik, door zuiniger gebruik van drinkwater, toepassing gescheiden rioleringsstelsel, en hergebruik van regenwater.

Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan Gemeente Noordenveld 2022-2026
Dit GWRP omvat zowel de gemeentelijke watertaken als de rioleringszorg. De ambities in dit GWRP richten zich met name op het vergroten van inzicht, duurzaam + doelmatig beheer/investeren en bouwen aan een klimaatbestendig en robuust water- en rioleringssysteem.

Het GWRP 2022-2026 gaat over het volledige grondgebied van de gemeente Noordenveld en betreft de volgende onderdelen van het water- en rioolsysteem:
1.Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater.
2.Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend regenwater.
3.Zorgplicht voor het nemen van grondwatermaatregelen.
4.Oppervlaktewater, voor zover het in beheer is bij de gemeente.

Door klimaatverandering hebben we steeds vaker te maken met intensieve regenbuien en lange periodes van droogte. Als gemeente willen wij hier zo goed mogelijk en zo slim mogelijk mee omgaan. Bovengrondse infrastructuur passen we daar aan waar het doelmatig is om wateroverlast als gevolg van ‘water-op-straat’ te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.

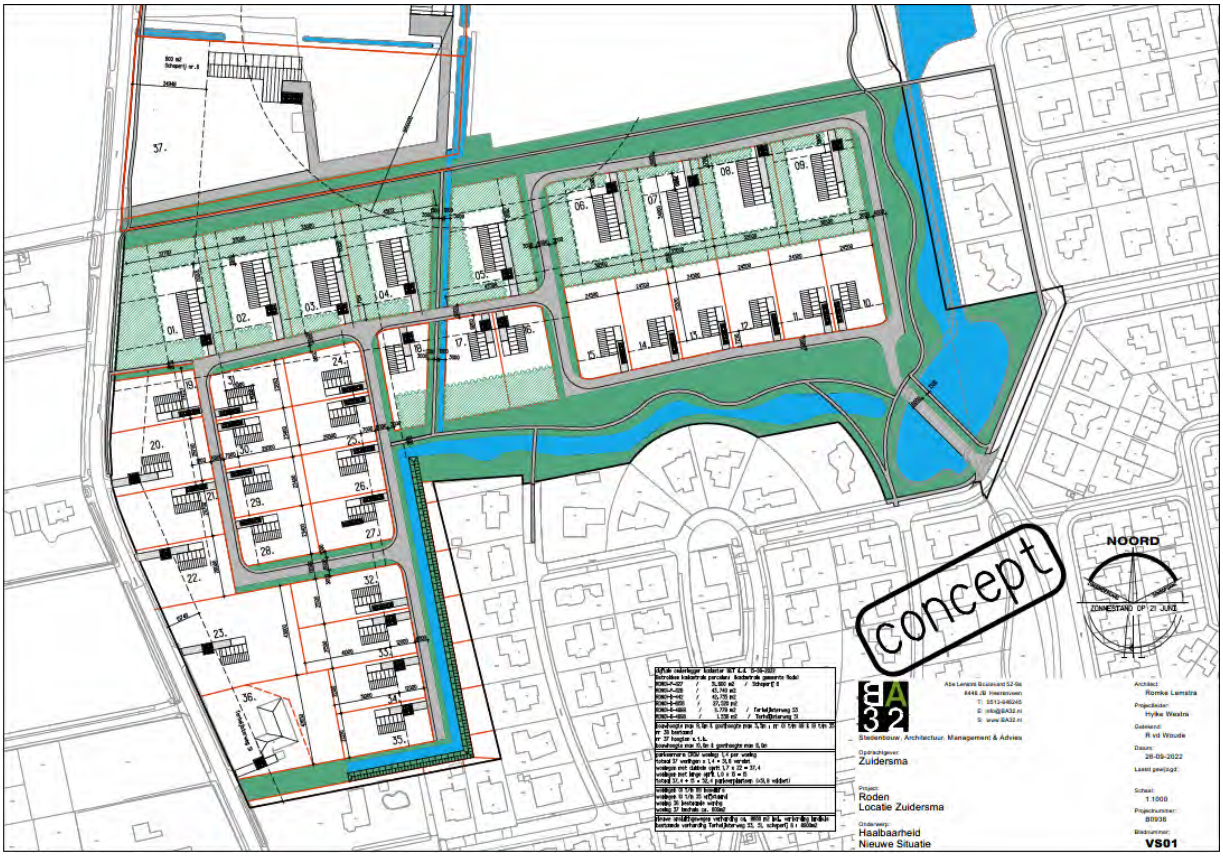
Daarnaast willen we bij herinrichting of nieuwe aanleg van riolering de norm verzwaren naar een zwaardere bui. Dat betekent dat voor nieuwe situaties het stelsel wordt berekend op een bui die in theorie eenmaal per 5 jaar voorkomt, in plaats van een bui die theoretisch eenmaal per 2 jaar voorkomt. In de klimaatstresstest zijn knelpunten in beeld gebracht bij neerslaggebeurtenissen die 1 keer per 100 jaar voorkomen. Bij ieder project wordt gewerkt aan het verbeteren van de robuustheid van het water- en rioolsysteem.

Verordening afvoer hemelwater en grondwater
Hierin staan de regels omtrent het verplichten tot afkoppelen van schoon hemelwater van de riolering.

4. Toekomstige situatie

4.1 Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de aanleg van 36 nieuwe woningen en natuurgebied in het noordelijk deel. Een concept van de stedenbouwkundige inrichting is opgenomen in onderstaande figuur. Voor de inrichting van het natuurzone aan de noordzijde van het plangebied is nog geen ontwerp opgesteld.



Figuur 4-1 Concept stedenbouwkundig ontwerp

Hoewel in de zuidwesthoek het verhard oppervlak afneemt zal over het gehele gebied genomen de hoeveelheid verhard oppervlak in beperkte mate toenemen. De exacte hoeveelheid is niet bepaald. Binnen de plangrenzen is wel voldoende ruimte gereserveerd voor waterberging. Dit vindt plaats in de wadi's maar ook door het verbreden van de waterafvoer centraal door het plangebied in noordelijke richting.

4.2 Watersysteem / waterberging

Het hemelwater wordt afgevoerd naar de wadi's en watergangen langs de randen van het plangebied. De watergangen voeren uiteindelijk weer af in noordelijke richting. De bestaande afvoerstructuren blijven behouden en de wadi's aan de zuidkant van het plangebied worden daadwerkelijk benut doordat hier actief water naar wordt afgevoerd.

Het water en de wadi's komen in beheer en onderhoud bij de gemeente. Doordat het watersysteem de afvoer in noordelijke richting zelfs verbeterd heeft dit geen consequenties voor de afvoer uit het bestaand stedelijk gebied.

In de detailuitwerking moet goed worden gekeken naar de feitelijk voorkomende waterstanden en de benodigde drooglegging. Bij de verdere uitwerking dient voldoende aandacht te worden besteed aan de afvoerrichtingen en afmetingen van watergangen en de hoogteligging van (peil regulerende) kunstwerken

Stedelijke wateropgave
In het noordelijk deel van het plangebied wordt natuur ontwikkeld in combinatie met de invulling van de stedelijke wateropgave die nog resteert. Hoe die invulling er precies uit gaat zien is nog niet bekend. Doordat dit deel van het plangebied van nature reeds het laagst gelegen deel is treedt de inundatie hier in de huidige situatie reeds op.

4.3 Grondwater

Voor het deel dat bebouwd wordt en dat nu nog een agrarische functie heeft zal het plangebied naar verwachting lokaal opgehoogd moeten worden om de bebouwing voldoende ontwateringsdiepte te kunnen bieden.
De geprojecteerde nieuwe bebouwing binnen het plangebied ligt buiten de beschermingszones voor grondwater.

4.4 Beheer en onderhoud

De wadi's en watergangen worden door de gemeente onderhouden. Langs de watergangen en wadi's is altijd een groenstrook of een weg gelegen waardoor deze goed zijn te onderhouden.

4.5 Vuilwater

Het vuilwater wordt afgevoerd op het bestaande vuilwaterrioolstelsel van de kern van Roden. De omvang van het plangebied is relatief beperkt waardoor dit naar verwachting zonder problemen aangesloten kan worden op het bestaande stelsel.

4.6 Klimaat

Een deel van de waterbergende voorzieningen is droogvallend. Het water kan daar infiltreren naar de bodem. In geval van extreme neerslag zal het water tot afstroom komen naar de laagste delen van het plangebied. Dit is het noordelijk dele van het plangebied waar natuur wordt ontwikkeld en waar een deel van de stedelijke waterbergingsopgave zal worden ingevuld.
Het stedenbouwkundig ontwerp heeft geen grote mate van verdichting en er is volop groen en water binnen de plangrenzen opgenomen. De kans op hittestress is daardoor beperkt.

4.7 Conclusie

Het plangebied heeft voldoende ruimte voor waterberging. De voorgenomen ontwikkeling houdt rekening met en heeft geen gevolgen voor de nog in te vullen stedelijke wateropgave.

4.8 Juridische borging

Het water en de wadi's worden niet als enkelbestemming op de plankaart opgenomen maar krijgen de bestemming groen waarbinnen ook waterberging en waterhuishoudkundige voorzieningen mogelijk zijn.

Voor uitvoering van werkzaamheden aan de bestaande watergangen en aan het realiseren van nieuwe waterhuishoudkundige werken zal te zijner tijd een watervergunning moeten worden aangevraagd.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 10 91 98 30
E. Alfred.Schuphof@Anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 18 Geluid

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Terheijl, Noordenveld, revisie 03

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 03
26 oktober 2023

www.anteagroup.nl

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Terheijl, Noordenveld, revisie 03

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 03
26 oktober 2023

Auteurs
D.J.S. Henninger
J. Hamstra

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages Holding B.V.
Terheijlsterweg 51
9311 TA Nieuw-Roden

Gecontroleerd
V. Huizer
S.B.W. Hammink

datum	beschrijving	vrijgave
26 oktober 2023	definitief	J. Fuite

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Juridisch kader 5
2.1 Wet geluidhinder 5
2.1.1 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder 6
2.1.2 30 km/uur zone 6
2.1.3 Cumulatie 6
2.2 Toetsingskader 6

3 Uitgangspunten en onderzoeksopzet 8
3.1 Onderzoeksgebied 8
3.2 Rekenmethode 9
3.3 Invoergegevens geluidrekenmodel 9

4 Resultaten 11
4.1 Terheijlsterweg/Scheperij 11
4.2 Maatregelen 12
4.2.1 Bronmaatregelen 12
4.2.2 Overdrachtsmaatregelen 12
4.2.3 Ontvangermaatregelen 12
4.3 Aanvraag hogere waarden 13

5 Samenvatting en conclusie 14

1 Inleiding

Zuidersma Fourages B.V. is voornemens het gebied ten oosten van de weg Scheperij in Terheijl opnieuw in te richten als landgoed (woningen). Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, dient een bestemmingsplan te worden opgesteld. In het kader daarvan dienen ter onderbouwing diverse gebiedsonderzoeken te worden uitgevoerd, waaronder voor geluid. Onderhavig rapport betreft het akoestisch onderzoek. Het plangebied is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1: globale ligging plangebied (rood)

Doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidbelasting op het plangebied vanwege nabijgelegen wegen in beeld te brengen en aan de hand hiervan te bepalen of wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder en aan eventuele vereisten die volgen uit het gemeentelijk beleid. Daarnaast heeft het akoestisch onderzoek tot doel om (voor wegen waarvoor geen wettelijk toetsingskader geldt zoals 30 km/uur wegen) aan de hand van de berekende geluidbelasting te bepalen of sprake is van goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

Het verloop van het onderzoek, de resultaten en hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in onderliggend rapport. Het rapport is als volgt opgebouwd.
In hoofdstuk 2 is het juridisch kader beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens, zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh[1] vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare geluidbelasting) opgenomen.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toegestane geluidbelasting [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk*
nieuw te bouwen woningen	48	63	53
vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
nieuw te bouwen agrarische woning	48	58	58
nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen	48	63	53

***) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend**

[1] Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

2.1.1 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige zoneplichtige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.1.2 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidinvloed van 30 km/uur wegen wel dient te worden beschouwd. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan.
In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen.

2.1.3 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen (wegverkeer, spoorwegverkeer, en/of industrie) ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend met de rekenmethode die in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' is vastgelegd, rekening houdend met de dosiseffect relaties van de verschillende bronsoorten. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan een grenswaarde voor deze gecumuleerde geluidbelasting is niet aan de orde.

2.2 Toetsingskader

Er is sprake van de nieuwe ontwikkeling van woningen in stedelijk gebied, welke zijn gelegen binnen de zone van de Terheijlsterweg/Scheperij. Op deze weg is een aftrek van 5 dB ex art. 110g Wgh van toepassing. In onderstaande tabel is aangegeven welke geluidgrenswaarden op de plansituatie van toepassing zijn.

Tabel 2.4: Grenswaarden plansituatie na aftrek ex artikel 110g Wgh

Wegvak	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Terheijlsterweg/Scheperij	48	63

Voor de nabij gelegen wegen Dingspil, Driegaas, Telgenbosch en Gravenmaat geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. In de zin van de Wet geluidhinder zijn dergelijke 30 km/uur wegen niet-zoneplichtig en zouden derhalve buiten beschouwing kunnen blijven. Uit jurisprudentie blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure (in het kader van de goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening) de mogelijke geluidinvloed van 30 km/uur wegen wel meegewogen dient te worden.

Bij gemeente Noordenveld zijn de verkeersgegevens voor de betreffende wegen opgevraagd, maar deze waren niet voorhanden. Gezien het karakter van de wegen (30 km/uur erftoegangswegen), zal de verkeersintensiteit op deze wegen naar verwachting laag zijn.
Het is daarmee voldoende aannemelijk dat er geen significante geluidinvloed op het plangebied vanwege deze 30 km/uur wegen aan de orde is. Er is derhalve geen onderzoek gedaan naar de precieze geluidbelasting vanwege deze 30 km/uur wegen.

3 Uitgangspunten en onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied is gelegen in Nieuw-Roden, gemeente Noordenveld. Op onderstaande afbeelding zijn het plangebied en de nabije weg weergegeven. In het bestemmingsplan is het plan vertaald in de vorm van bouwvlakken, waardoor er ruimte is in de uiteindelijke invulling van het plan. Derhalve is de geluidbelasting bepaald op de randen van de bouwvlakken. Een overzicht van de toetspunten is ook weergegeven in bijlage 1. De bouwvlakken zijn voor de duidelijkheid als volgt genummerd:

Afbeelding 3.2: Overzicht bouwvlakken

De bepaling van het aantal aan te vragen hogere waarden is gebaseerd op het aantal woningen per bouwvlak en het laatste stedenbouwkundig plan:

Afbeelding 3.3: laatste stedenbouwkundig plan (d.d. 26 oktober 2023 van Antea Group)

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavig onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de weg akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting op de randen van de bouwvlakken.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het weg- en railverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek zijn de relevante wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de SRM II. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 2022.4. De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de onderstaande alinea’s nader toegelicht.

3.3 Invoergegevens geluidrekenmodel

Richtjaar

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op het plangebied is een berekeningsmodel opgezet voor het richtjaar 2033.

Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0) te kenmerken. Harde gebieden zijn als apart bodemgebied gemodelleerd (bodemfactor 0,0).

Binnen het plangebied is uitgegaan van een bodemfactor van 0,0 (worst-case), behalve voor de gebieden met de bestemming 'groen'. De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Beoordelingshoogte

Voor de beoordelingshoogtes is rekening gehouden met de in het bestemmingsplan opgenomen maximale bouwhoogtes. Deze varieert van 9 tot 10 meter. Derhalve zijn de beoordelingshoogtes als volgt (1,5 meter ten opzichte van verdiepingsvloer): 1,5 meter voor de begane grond; 4,5 meter voor de eerste verdieping en 7,5 meter voor de tweede verdieping.

Verkeersgegevens

Onderstaande weg is meegenomen in de berekeningen (zie tabel 3.1 voor een overzicht):

- Terheijlsterweg/Scheperij

Tabel 3.1: Eigenschappen meegenomen wegen (richtjaar 2033)

Weg	Maximale snelheid [km/uur]	Type wegdek	Totale weekdagintensiteiten (mvt/etmaal)	Aftrek art. 110g Wgh [dB]
Terheijlsterweg/Scheperij	60[1]	Referentiewegdek (DAB)	2.266	5

[1] Betreft het weggedeelte langs het plangebied. Op ca. 200m ten zuiden van de plangrens is sprake van een maximum snelheid van 30 km/uur (ter hoogte van Terheijlsterweg 32).

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door gemeente Noordenveld in de vorm van telgegevens (jaar 2017). Op aangeven van de gemeente is voor richtjaar 2033 een autonome groei aangehouden van 1% per jaar.
Voor een volledig overzicht van de invoergegevens, zie bijlage 2.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven. De geluidbelasting is op de toetspunten per verdieping weergegeven van links naar rechts (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping). Tevens zijn op de afbeelding de volgende geluidcontouren (op een rekenhoogte van 7,5 meter) inzichtelijk gemaakt:

- Groen: de geluidbelasting is lager of gelijk aan de voorkeurswaarde van 48 dB (incl. aftrek);
- Geel: de geluidbelasting is hoger dan 48 dB maar gelijk aan of lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

4.1 Terheijlsterweg/Scheperij

Op afbeelding 4.1 zijn de resultaten vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij weergegeven. Tevens is een volledig overzicht van de resultaten weergegeven in bijlage 3.

Afbeelding 4.1: Maatgevende geluidbelasting L_{den} vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij incl. aftrek ex art. 110g Wgh (dB)

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij inclusief 5 dB aftrek ex art. 110g Wgh hoogstens 54 dB L_{den} bedraagt. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Op basis van de resultaten en het laatste bouwplan zal naar verwachting hoogstens 13 woningen een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde ondervinden. Gezien de overschrijding van de voorkeurswaarde, dient te worden onderzocht of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 4.2.

4.2 Maatregelen

Omdat de voorkeurswaarde ingevolge de Wet geluidhinder wordt overschreden (vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij), wordt in deze paragraaf nader ingegaan op de haalbaarheid van mogelijke maatregelen.
In artikel 110a en volgende van de Wgh wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen voor zover deze niet stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

4.2.1 Bronmaatregelen

Geluidreducerende wegdekverharding

Het is mogelijk om het wegdek op de Terheijlsterweg/Scheperij te vervangen door geluidreducerend wegdek (bijvoorbeeld SMA-NL8 G+). Dit zou dan over een lengte van ca. 700 meter moeten worden toegepast. De kosten daarvan staan ons inziens niet in verhouding tot het relatief laag aantal woningen (13) en de te behalen reductie (2 tot 3 dB). Toepassing ervan stuit daarmee op bezwaren van financiële aard.

Verlagen van de rijsnelheid

Op de Terheijlsterweg/Scheperij is al deels sprake van een snelheidsregime van 30 km/uur. In de huidige situatie is de overgang van 30 km/uur naar 60 km/uur ter hoogte van Terheijlsterweg 32 te Nieuw-Roden gelegen. Deze zou kunnen worden verplaatst naar een ligging voorbij het plangebied (bijvoorbeeld ter hoogte van Scheperij 5 te Nietap). Hiermee zou een reductie van ca. 5 dB kunnen worden behaald. Op basis van de resultaten (zoals weergegeven in afbeelding 4.1) zou dit betekenen dat voor toetspunten 2, 28 t/m 31 en 37 geen hogere waarden meer hoeven te worden aangevraagd. Verlagen van de rijsnelheid belemmert echter wel de doorstroming van verkeer en stuit derhalve op bezwaren van verkeerskundige aard.

4.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Hoewel het plaatsen van een geluidscherm langs de Terheijlsterweg/Scheperij mogelijk is, stuit dit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een dergelijk scherm is niet gewenst in een woonwijk in stedelijk gebied. Bovendien stuit het scherm op bezwaren van financiële aard, gezien het lage aantal woningen (13).

4.2.3 Ontvangermaatregelen

Bouwbesluit

Het binnenmilieu wordt beschermd door de eisen opgelegd vanuit het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering van de gevel dient gelijk te zijn aan de geluidbelasting minus 33 dB (vanwege weg- en railverkeerslawaai). Bij de bepaling van de benodigde gevelwering wordt de berekende geluidbelasting exclusief aftrek vanwege de onderzochte weg gehanteerd.

Gelet op de voorgenomen samenstelling van de uitwendige scheidingsconstructie van de nieuw te realiseren bebouwing, kan het in een later stadium (bouwvergunning) nodig zijn om middels onderzoek te bepalen of met de beoogde (bouw)materialen kan worden voldaan aan de eis voor de gevelwering ingevolge het Bouwbesluit.

4.3 Aanvraag hogere waarden

Gezien het voorgaande, kan het college van burgemeester en wethouders overwegen om de volgende hogere waarden vast te stellen vanwege het geluid van het verkeer op de Terheijlsterweg/Scheperij:

- 54 dB voor circa 6 woningen (bouwvlakken 19,20,21,22,23,36);
- 53 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 1);
- 53 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 37);
- Ten hoogste 50 dB voor circa 4 woningen (bouwvlak met woningen 28 t/m 31);
- 49 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 2).

5 Samenvatting en conclusie

Zuidersma Fourages B.V. is voornemens het gebied ten oosten van de weg Scheperij in Terheijl opnieuw in te richten als landgoed (woningen). Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, dient een bestemmingsplan te worden opgesteld. In het kader daarvan dient ter onderbouwing diverse gebiedsonderzoeken te worden uitgevoerd, waaronder voor geluid. Onderhavig rapport betreft het akoestisch onderzoek.

Doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidbelasting op het plangebied vanwege nabijgelegen wegen in beeld te brengen en aan de hand hiervan te bepalen of wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder en aan eventuele vereisten die volgen uit het gemeentelijk beleid. Daarnaast heeft het akoestisch onderzoek tot doel om (voor wegen waarvoor geen wettelijk toetsingskader geldt zoals 30 km/uur wegen) aan de hand van de berekende geluidbelasting te bepalen of sprake is van goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij hoogstens 54 dB L_{den} bedraagt. De geluidbelasting is hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Bronmaatregelen zoals geluidreducerend wegdekverharding en overdrachtsmaatregelen zoals geluidschermen stuiten of bezwaren van financiële en/of stedenbouwkundige aard. Mogelijk is het reduceren van de maximale snelheid op een gedeelte van de Terheijlsterweg/Scheperij wel haalbaar. Dat neemt echter niet de noodzaak tot het vaststellen van hogere waarden weg, hoewel het aantal aan te vragen hogere waarden dan lager zal zijn.

Gezien het voorgaande, kan het college van burgemeester en wethouders overwegen om de volgende hogere waarden vast te stellen vanwege het geluid van het verkeer op de Terheijlsterweg/Scheperij:

- 54 dB voor circa 6 woningen (bouwvlakken 19,20,21,22,23,36);
- 53 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 1);
- 53 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 37);
- Ten hoogste 50 dB voor circa 4 woningen (bouwvlak met woningen 28 t/m 31);
- 49 dB voor circa 1 woning (bouwvlak 2).

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 2761
573200
573000
572800
222400
222600
037
001
002
003
004
005
006
007
008
009
010
011
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
Bremerland
Helsterland
Beekland
Langeland

Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	plangebied	222375,13	573078,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	plangebied	222406,86	573081,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	plangebied	222439,97	573085,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	plangebied	222475,37	573094,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	plangebied	222525,53	573104,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	plangebied	222572,72	573108,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	plangebied	222607,10	573113,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	plangebied	222643,39	573122,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	plangebied	222680,41	573129,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	plangebied	222694,59	573076,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	plangebied	222674,31	573072,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	plangebied	222649,88	573072,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	plangebied	222626,55	573067,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	plangebied	222602,73	573063,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	plangebied	222579,77	573056,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	plangebied	222538,22	573059,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017	plangebied	222518,71	573055,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
018	plangebied	222486,27	573047,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
019	plangebied	222366,57	573019,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
020	plangebied	222369,31	572991,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
021	plangebied	222378,24	572964,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
022	plangebied	222390,61	572936,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	plangebied	222404,57	572906,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	plangebied	222447,12	573043,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
025	plangebied	222451,59	573019,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
026	plangebied	222456,01	572996,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
027	plangebied	222460,32	572973,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
028	plangebied	222420,20	572965,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
029	plangebied	222415,88	572987,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
030	plangebied	222411,42	573011,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
031	plangebied	222407,20	573034,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
032	plangebied	222467,16	572937,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
033	plangebied	222471,15	572915,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
034	plangebied	222475,07	572895,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
035	plangebied	222478,84	572875,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
036	plangebied	222419,38	572871,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
037	plangebied	222382,27	573162,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
001a	Terheijlsterweg/Scheperij	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60
001b	Terheijlsterweg/Scheperij	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30

Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
001a	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2266,00	5,74	5,00	1,40	--	--	--	--
001b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2244,00	5,73	4,98	1,39	--	--	--	--

Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
001a	--	93,60	96,66	96,81	--	2,98	1,56	1,59	--	3,43	1,78	1,59	--	--	--	--	--	121,74	109,52	30,71
001b	--	96,39	98,21	98,47	--	3,38	1,68	1,53	--	0,23	0,11	--	--	--	--	--	--	123,94	109,75	30,71

Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
001a	--	3,88	1,77	0,50	--	4,46	2,02	0,50	--	76,76	84,69	90,71	96,90	103,02	99,42	92,62
001b	--	4,35	1,88	0,48	--	0,30	0,12	--	--	76,09	80,04	88,91	91,09	96,55	93,62	86,98

Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
001a	82,51	75,12	82,97	88,63	95,42	102,18	98,56	91,74	81,21	69,50	77,36	83,00	89,81	96,63	93,01
001b	80,19	74,61	78,21	85,96	90,18	95,75	92,65	85,97	77,89	68,93	72,41	79,93	84,55	90,16	87,03

Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001a	86,19	75,64	--	--	--	--	--	--	--	--
001b	80,34	71,98	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Terheijlsterweg/Scheperij
Groepsreductie: Ja

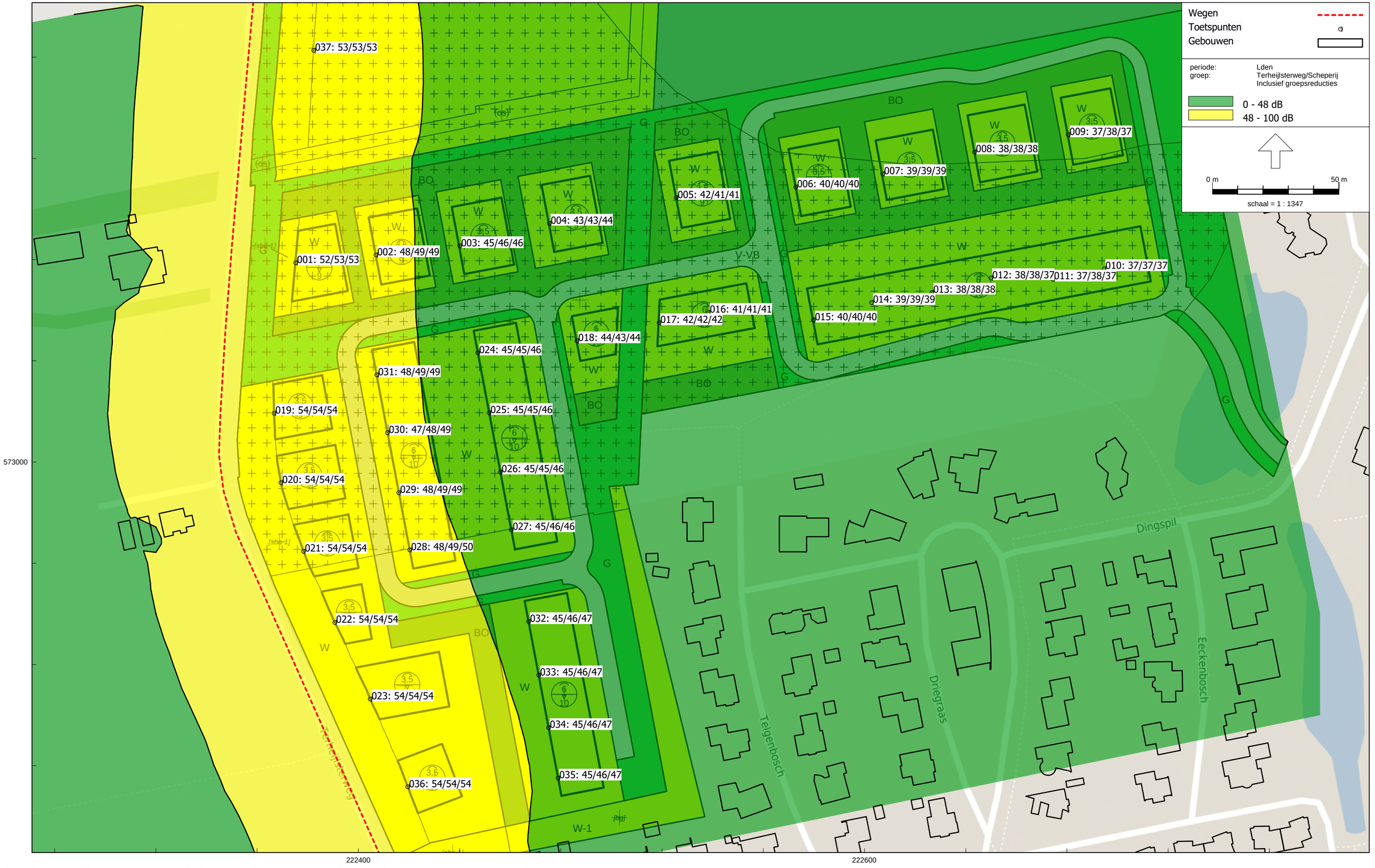
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	plangebied	222375,13	573078,82	1,50	50	49	44	52
001_B	plangebied	222375,13	573078,82	4,50	51	50	45	53
001_C	plangebied	222375,13	573078,82	7,50	51	50	45	53
002_A	plangebied	222406,86	573081,94	1,50	45	44	39	48
002_B	plangebied	222406,86	573081,94	4,50	47	46	40	49
002_C	plangebied	222406,86	573081,94	7,50	47	46	41	49
003_A	plangebied	222439,97	573085,54	1,50	43	42	36	45
003_B	plangebied	222439,97	573085,54	4,50	43	42	37	46
003_C	plangebied	222439,97	573085,54	7,50	44	43	38	46
004_A	plangebied	222475,37	573094,40	1,50	41	40	35	43
004_B	plangebied	222475,37	573094,40	4,50	41	40	35	43
004_C	plangebied	222475,37	573094,40	7,50	42	41	35	44
005_A	plangebied	222525,53	573104,57	1,50	39	38	33	42
005_B	plangebied	222525,53	573104,57	4,50	39	38	32	41
005_C	plangebied	222525,53	573104,57	7,50	39	38	32	41
006_A	plangebied	222572,72	573108,72	1,50	38	37	31	40
006_B	plangebied	222572,72	573108,72	4,50	38	37	31	40
006_C	plangebied	222572,72	573108,72	7,50	37	36	31	40
007_A	plangebied	222607,10	573113,96	1,50	37	36	30	39
007_B	plangebied	222607,10	573113,96	4,50	37	36	30	39
007_C	plangebied	222607,10	573113,96	7,50	36	35	30	39
008_A	plangebied	222643,39	573122,59	1,50	36	35	29	38
008_B	plangebied	222643,39	573122,59	4,50	36	35	29	38
008_C	plangebied	222643,39	573122,59	7,50	36	35	29	38
009_A	plangebied	222680,41	573129,46	1,50	35	34	28	37
009_B	plangebied	222680,41	573129,46	4,50	35	34	29	38
009_C	plangebied	222680,41	573129,46	7,50	35	34	28	37
010_A	plangebied	222694,59	573076,48	1,50	35	34	28	37
010_B	plangebied	222694,59	573076,48	4,50	35	34	29	37
010_C	plangebied	222694,59	573076,48	7,50	34	33	28	37
011_A	plangebied	222674,31	573072,36	1,50	35	34	28	37
011_B	plangebied	222674,31	573072,36	4,50	35	34	29	38
011_C	plangebied	222674,31	573072,36	7,50	35	34	28	37
012_A	plangebied	222649,88	573072,83	1,50	35	34	29	38
012_B	plangebied	222649,88	573072,83	4,50	36	35	29	38
012_C	plangebied	222649,88	573072,83	7,50	35	34	29	37
013_A	plangebied	222626,55	573067,10	1,50	36	35	30	38
013_B	plangebied	222626,55	573067,10	4,50	36	35	30	38
013_C	plangebied	222626,55	573067,10	7,50	36	35	29	38
014_A	plangebied	222602,73	573063,09	1,50	37	36	30	39
014_B	plangebied	222602,73	573063,09	4,50	37	36	30	39
014_C	plangebied	222602,73	573063,09	7,50	37	36	30	39
015_A	plangebied	222579,77	573056,19	1,50	38	37	31	40
015_B	plangebied	222579,77	573056,19	4,50	38	37	31	40
015_C	plangebied	222579,77	573056,19	7,50	38	37	31	40
016_A	plangebied	222538,22	573059,21	1,50	39	38	33	41
016_B	plangebied	222538,22	573059,21	4,50	39	38	32	41
016_C	plangebied	222538,22	573059,21	7,50	39	38	32	41
017_A	plangebied	222518,71	573055,08	1,50	40	39	33	42
017_B	plangebied	222518,71	573055,08	4,50	39	38	33	42
017_C	plangebied	222518,71	573055,08	7,50	40	39	33	42
018_A	plangebied	222486,27	573047,99	1,50	42	41	35	44
018_B	plangebied	222486,27	573047,99	4,50	41	40	34	43
018_C	plangebied	222486,27	573047,99	7,50	41	40	35	44
019_A	plangebied	222366,57	573019,40	1,50	52	51	45	54
019_B	plangebied	222366,57	573019,40	4,50	52	51	46	54
019_C	plangebied	222366,57	573019,40	7,50	52	51	46	54
020_A	plangebied	222369,31	572991,95	1,50	52	51	45	54
020_B	plangebied	222369,31	572991,95	4,50	52	51	46	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Terheijlsterweg/Scheperij
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
020_C	plangebied	222369,31	572991,95	7,50	52	51	46	54
021_A	plangebied	222378,24	572964,79	1,50	52	51	45	54
021_B	plangebied	222378,24	572964,79	4,50	52	51	46	54
021_C	plangebied	222378,24	572964,79	7,50	52	51	46	54
022_A	plangebied	222390,61	572936,63	1,50	52	51	45	54
022_B	plangebied	222390,61	572936,63	4,50	52	51	46	54
022_C	plangebied	222390,61	572936,63	7,50	52	51	46	54
023_A	plangebied	222404,57	572906,41	1,50	52	51	45	54
023_B	plangebied	222404,57	572906,41	4,50	52	51	46	54
023_C	plangebied	222404,57	572906,41	7,50	52	51	46	54
024_A	plangebied	222447,12	573043,20	1,50	43	42	36	45
024_B	plangebied	222447,12	573043,20	4,50	43	42	37	45
024_C	plangebied	222447,12	573043,20	7,50	44	43	37	46
025_A	plangebied	222451,59	573019,54	1,50	43	42	36	45
025_B	plangebied	222451,59	573019,54	4,50	43	42	36	45
025_C	plangebied	222451,59	573019,54	7,50	44	43	37	46
026_A	plangebied	222456,01	572996,11	1,50	43	42	36	45
026_B	plangebied	222456,01	572996,11	4,50	43	42	37	45
026_C	plangebied	222456,01	572996,11	7,50	44	43	37	46
027_A	plangebied	222460,32	572973,30	1,50	43	42	36	45
027_B	plangebied	222460,32	572973,30	4,50	43	42	37	46
027_C	plangebied	222460,32	572973,30	7,50	44	43	37	46
028_A	plangebied	222420,20	572965,36	1,50	46	45	39	48
028_B	plangebied	222420,20	572965,36	4,50	47	46	40	49
028_C	plangebied	222420,20	572965,36	7,50	47	46	41	50
029_A	plangebied	222415,88	572987,97	1,50	45	44	39	48
029_B	plangebied	222415,88	572987,97	4,50	46	45	40	49
029_C	plangebied	222415,88	572987,97	7,50	47	46	41	49
030_A	plangebied	222411,42	573011,66	1,50	45	44	39	47
030_B	plangebied	222411,42	573011,66	4,50	46	45	40	48
030_C	plangebied	222411,42	573011,66	7,50	47	46	41	49
031_A	plangebied	222407,20	573034,55	1,50	45	44	39	48
031_B	plangebied	222407,20	573034,55	4,50	46	46	40	49
031_C	plangebied	222407,20	573034,55	7,50	47	46	41	49
032_A	plangebied	222467,16	572937,03	1,50	43	42	37	45
032_B	plangebied	222467,16	572937,03	4,50	44	43	37	46
032_C	plangebied	222467,16	572937,03	7,50	44	43	38	47
033_A	plangebied	222471,15	572915,87	1,50	43	42	37	45
033_B	plangebied	222471,15	572915,87	4,50	44	43	37	46
033_C	plangebied	222471,15	572915,87	7,50	45	44	38	47
034_A	plangebied	222475,07	572895,12	1,50	43	42	37	45
034_B	plangebied	222475,07	572895,12	4,50	44	43	37	46
034_C	plangebied	222475,07	572895,12	7,50	45	44	38	47
035_A	plangebied	222478,84	572875,16	1,50	43	42	37	45
035_B	plangebied	222478,84	572875,16	4,50	44	43	37	46
035_C	plangebied	222478,84	572875,16	7,50	45	44	38	47
036_A	plangebied	222419,38	572871,74	1,50	52	51	45	54
036_B	plangebied	222419,38	572871,74	4,50	52	51	46	54
036_C	plangebied	222419,38	572871,74	7,50	52	51	46	54
037_A	plangebied	222382,27	573162,73	1,50	50	49	44	53
037_B	plangebied	222382,27	573162,73	4,50	51	50	45	53
037_C	plangebied	222382,27	573162,73	7,50	51	50	45	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



RMG-2012, wegverkeer, [rev03 - 231026 Wegverkeer Lden (richtjaar 2033)] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Antea Nederland B.V. - vestiging Oosterhout

Overzicht geluidbelasting Lden vanwege de Terheijlsterweg/Scheperij incl. aftrek

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
E. Vincent.huizer@Anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 19 Besluit hogere grenswaarde

DUMMY VASTGESTELDE BESLUIT HOGERE GRENSWAARDEN

Bijlage 20 Geluid - warmtepompen

Memo

referentienummer	01
datum	27 juli 2023
aan	Hylke Westra, BA32
van	Maarten Reinders
kopie	Stephan Hammink
projectnummer	0436453.100
project	Zuidpoort Terheijl
betreft	Akoestisch onderzoek gecumuleerde geluidbelasting warmtepompen plan Zuidpoort Terheijl

1. Inleiding

Het voornemen bestaat om het gebied ten oosten van de Scheperij in Terheijl opnieuw in te richten als landgoed. Dit voornemen omvat onder andere het verwijderen van een bestaande fouragehandel (behoud woning/kantoor), het amoveren van een boerderij en ombouwen tot een theehuis met stal en het realiseren van circa 35 woningen en een landhuis.

Omdat de voorgenomen ontwikkelingen niet passen in het vigerende bestemmingsplan, wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied (rood; links) en beoogde toekomstige situatie (rechts)

Door architectenbureau BA32 is gevraagd om een aanvullende beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege de warmtepompen -die de nieuwe woningen zullen krijgen- op omliggende nieuwe en bestaande woningen uit te voeren. Dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening en de beoordeling van het woon- en leefklimaat bij de woningen in de omgeving. Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege de nieuwe warmtepompen binnen het beoogde plan op de gevels van de omliggende nieuwe en bestaande woningen.

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: Algemene voorwaarden en privacyverklaring

2. Wettelijk kader

Bouwbesluit

Sinds 1 april 2021 stelt het Bouwbesluit geluidgrenzen voor installaties voor warmte- of koudeopwekking buiten de woning. Artikel 3.8 en 3.9 zijn hiervoor aangepast:

Artikel 3.8. Aangrenzend perceel

…

2. Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt op de perceelgrens met een perceel voor een andere woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

Artikel 3.9. Zelfde perceel

…

3. *Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt ter plaatse van een te openen raam of deur van een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.*

Ruimtelijke ordening

In een ruimtelijk besluit moet beoordeeld worden of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. In recente uitspraken van De Raad van State[1] is het oordeel gegeven dat bij deze beoordeling ook rekening gehouden moet worden met de (gecumuleerde) geluidbelasting met inbegrip van alle warmtepompen binnen het beoogde plan.

In dit kader is aansluiting gezocht met de VNG publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering, editie 2009’. In deze publicatie wordt voor inpassing van bedrijven ten opzichte van een rustige woonwijk de volgende richtwaarden gehanteerd:

- 45 dB(A) tussen 07.00 tot 19.00 uur (dagperiode)
- 40 dB(A) tussen 19.00 tot 23.00 uur (avondperiode)
- 35 dB(A) tussen 23.00 tot 07.00 uur (nachtperiode)

Bovenstaande richtwaarden komen overeen met 45 dB(A) etmaalwaarde[2].

Bovenstaande waarden zijn in lijn met wat de Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) op haar website[3] ‘Geluidsaspecten van warmtepompen’ adviseert vanuit het oogpunt van een Goede Ruimtelijke Ordening.

Veelal zal het geluid van een warmtepomp een tonaal karakter hebben. In de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’ wordt in dat geval een toeslag op het geluidniveau toegepast van 5 dB.

---

[1] Uitspraken van de Raad van State:
- 202100601/1/R4, d.d. 28 juli 2021
- 202004049/1/R1, d.d. 4 augustus 2021
- 202200538/1/R1, d.d. 17 mei 2023

[2] De etmaalwaarde is als gedefinieerd als de hoogste waarde van:
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de dag (07.00 - 19.00 uur)
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de avond (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 5 dB(A)
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de nacht (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 10 dB(A).

[3] https://nsg.nl/nl/geluidsaspecten_van_warmtepompen

3. Uitgangspunten

Voor onderhavig onderzoek hebben we rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Voor het plangebied is uitgegaan van de verkaveling zoals afgebeeld in de tekening 'Haalbaarheid Overzicht plangebied en verkaveling', 01-06-2023, B0938, HS08_1 van BA32.
- De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.
- De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V2023.1, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde handleiding.
- Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een onverharde bodem (B_f = 1,0) met uitzondering van:
    - Het plangebied (B_f=0,66), oftewel 1/3 verhard terrein.
    - De omliggende woonwijken (B_f=0,66), oftewel 1/3 verhard terrein.
    - De verharde terreindelen rondom het plangebied en de woonwijken (B_f = 0,0).
- De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen is vastgesteld op 1,5 meter en 5,0 meter. Tevens zijn geluidcontouren bepaald op 5,0 meter hoogte. Op de waarneempunten is de invallende geluidbelasting berekend.
- De situatie binnen het plangebied is als vrij veld gemodelleerd, dat wil zeggen zonder reflecterende en afschermende objecten.
- Per kavel is een geluidbron (= warmtepomp) gemodelleerd centraal op het perceel. Voor de bronhoogte is 1,5 meter aangehouden en een volcontinue bedrijfsduur. Het bronvermogen is bepaald door rekening te houden met de eis uit het Bouwbesluit (40 dB op de erfgrens). Per kavel is de kortste afstand tussen het centrumpunt en de erfgrens bepaald [D]. Met onderstaande formule is vervolgens het geluidvermogen van de warmtepomp per kavel bepaald [L_{WA}].

$$L_{WA} \approx L_{pA} + 10\log(Q \cdot \pi \cdot D^2)$$

Hierin is:
L_{pA} het geluidniveau op de plaats van waarneming. In dit geval 40 dB.
Q richtfactor. In dit geval 4, voor een vrijstralende geluidbron.

Door rekening te houden met deze uitgangspunten wordt de beoordeling conservatief benaderd. Dit heeft verschillende oorzaken:

- Door rekening te houden met een geluidbelasting van 40 dB op de erfgrens, wordt in de bepaling van de L_{WA} ook rekening gehouden met de toeslagfactor van 5 dB voor tonaal geluid. In de praktijk hoeft er echter geen sprake te zijn van tonaliteit.
- Uitgangspunt is een volcontinue bedrijfsduur. In de praktijk zal dit niet het geval zijn.
- Er is rekening gehouden met een vrijstralende bron Q=4. Deze situatie is in de praktijk niet reëel, omdat de warmtepomp niet vrij in de lucht, en zodoende bolvormig uitstraalt, kan worden opgesteld.
- De situatie binnen het plangebied is als vrij veld gemodelleerd, dat wil zeggen zonder reflecterende en afschermende objecten. In de praktijk zullen afschermende objecten, zoals woningen, zorgen voor afscherming en geluidreductie binnen het plangebied.
- De bepaalde L_{WA} zijn hoger dan in de praktijk gangbaar is. Het geluidvermogen (L_{WA}) van de warmtepompen is vastgelegd in de Ecodesign Directive Commission Regulation (EU) No 206/2012: 65 dB(A) voor pompen tot 6 kW en 70 dB(A) voor pompen van 6 kW tot 12 kW.

In tabel 3.1 zijn de geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen per kavel weergegeven.

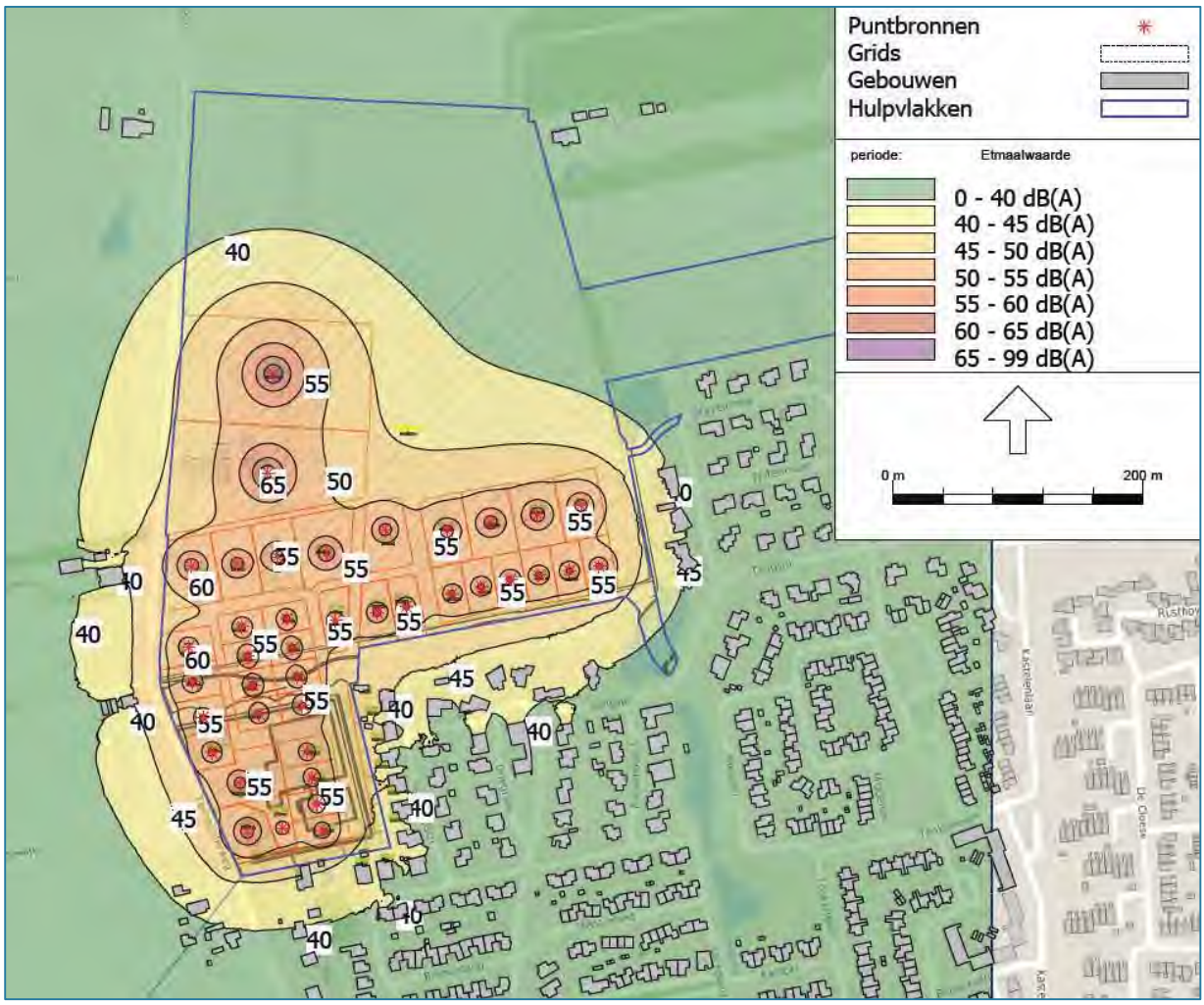
Tabel 3.1: Bepaling geluidvermogenniveau warmtepomp per kavel

Kavel	Afstand tot erfgrens [m]	Dempnig [dB]	L_{WA} [dB(A)]	Kavel	Afstand tot erfgrens [m]	Demping [dB]	L_{WA} [dB(A)]
1	19	36,6	76,6	**21**	12	32,6	72,6
2	17	35,6	75,6	**22**	13	33,3	73,3
3	17	35,6	75,6	**23**	16	35,1	75,1
4	21	37,4	77,4	**24**	12	32,6	72,6
5	17	35,6	75,6	**25**	12	32,6	72,6
6	17	35,6	75,6	**26**	12	32,6	72,6
7	18	36,1	76,1	**27**	12	32,6	72,6
8	19	36,6	76,6	**28**	12	32,6	72,6
9	17	35,6	75,6	**29**	12	32,6	72,6
10	12	32,6	72,6	**30**	12	32,6	72,6
11	12	32,6	72,6	**31**	12	32,6	72,6
12	12	32,6	72,6	**32**	11	31,8	71,8
13	12	32,6	72,6	**33**	11	31,8	71,8
14	12	32,6	72,6	**34**	11	31,8	71,8
15	12	32,6	72,6	**35**	11	31,8	71,8
16	12	32,6	72,6	**36A**	18	36,1	76,1
17	13	33,3	73,3	**36B**	9	30,1	70,1
18	11	31,8	71,8	**37A**	38	42,6	82,6
19	13	33,3	73,3	**37B**	43	43,7	83,7
20	13	33,3	73,3				

4. Resultaten

Omgeving

In onderstaande figuur 4.1 zijn de geluidcontouren op 5 meter hoogte gepresenteerd.



Figuur 4.1: Geluidcontouren op 5 meter hoogte, plangebied als vrij veld.

In bijlage 2 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op gevels gepresenteerd. Het blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde op de dichtstbijzijnde woningen is. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van de VNG publicatie voor een goede ruimtelijke ordening en de richtlijn van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Hierdoor kan worden gesteld dat er bij de woningen in de omgeving sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat de geluidbelasting binnen het plangebied globaal tussen de 45-55 dB(A) ligt. Echter voor deze situatie is uitgegaan van conservatieve uitgangspunten (zie hoofdstuk 3). Verondersteld wordt dat een ingericht plangebied en reële uitgangspunten zorgen voor een positiever beeld. Derhalve is bepaald wat de geluidbelasting binnen het plangebied is, indien wordt uitgegaan van een ingerichte situatie. Daarnaast wordt rekening gehouden met het geluidvermogen (L_{WA}) van de warmtepompen zoals vastgelegd in de Ecodesign Directive Commission Regulation (EU) No 206/2012 van 65 dB(A) voor pompen tot 6 kW. Door wel rekening te houden met tonaliteit is dit bronvermogen opgehoogd naar 70 dB(A). Voor de inrichting van het plangebied is rekening gehouden met indeling van de bouwvlakken zoals beschreven in ‘Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Terheijl, Noordenveld, revisie 02’, 4 juli 2023, 0436453.100. Rekening is gehouden met

afschermende objecten van 7,5 meter hoogte. In onderstaande figuur 4.2 zijn de geluidcontouren op 5 meter hoogte gepresenteerd.

Figuur 4.2: Geluidcontouren op 5 meter hoogte, plangebied ingedeeld.

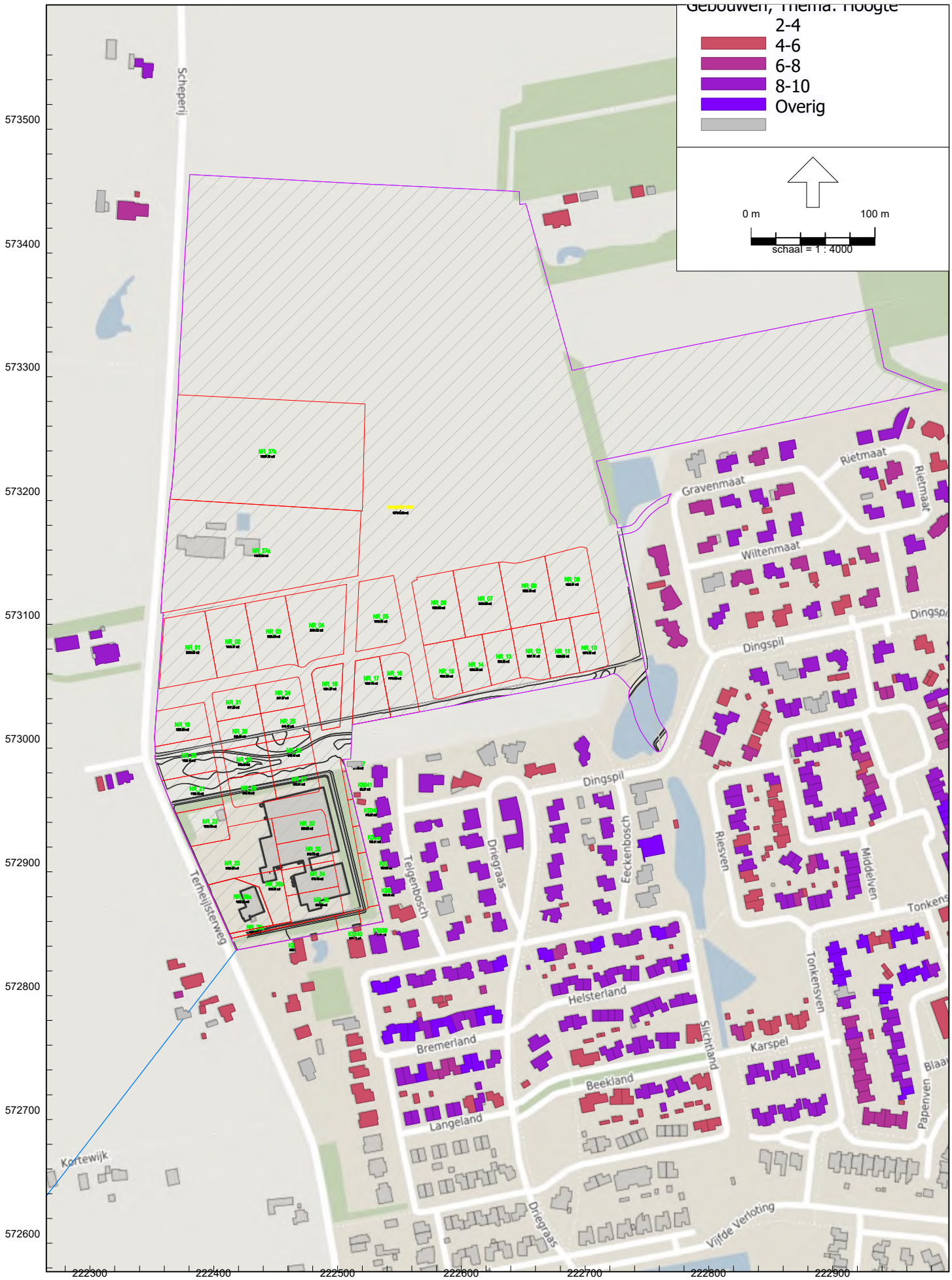
Uit bovenstaande figuur blijkt dat bij een ingericht plan en reële uitgangspunten de geluidbelasting in het plangebied tussen de <40-45 dB(A) ligt. Hiermee is sprake van een goede ruimtelijke ordening ten aanzien van de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van warmtepompen in het plangebied.

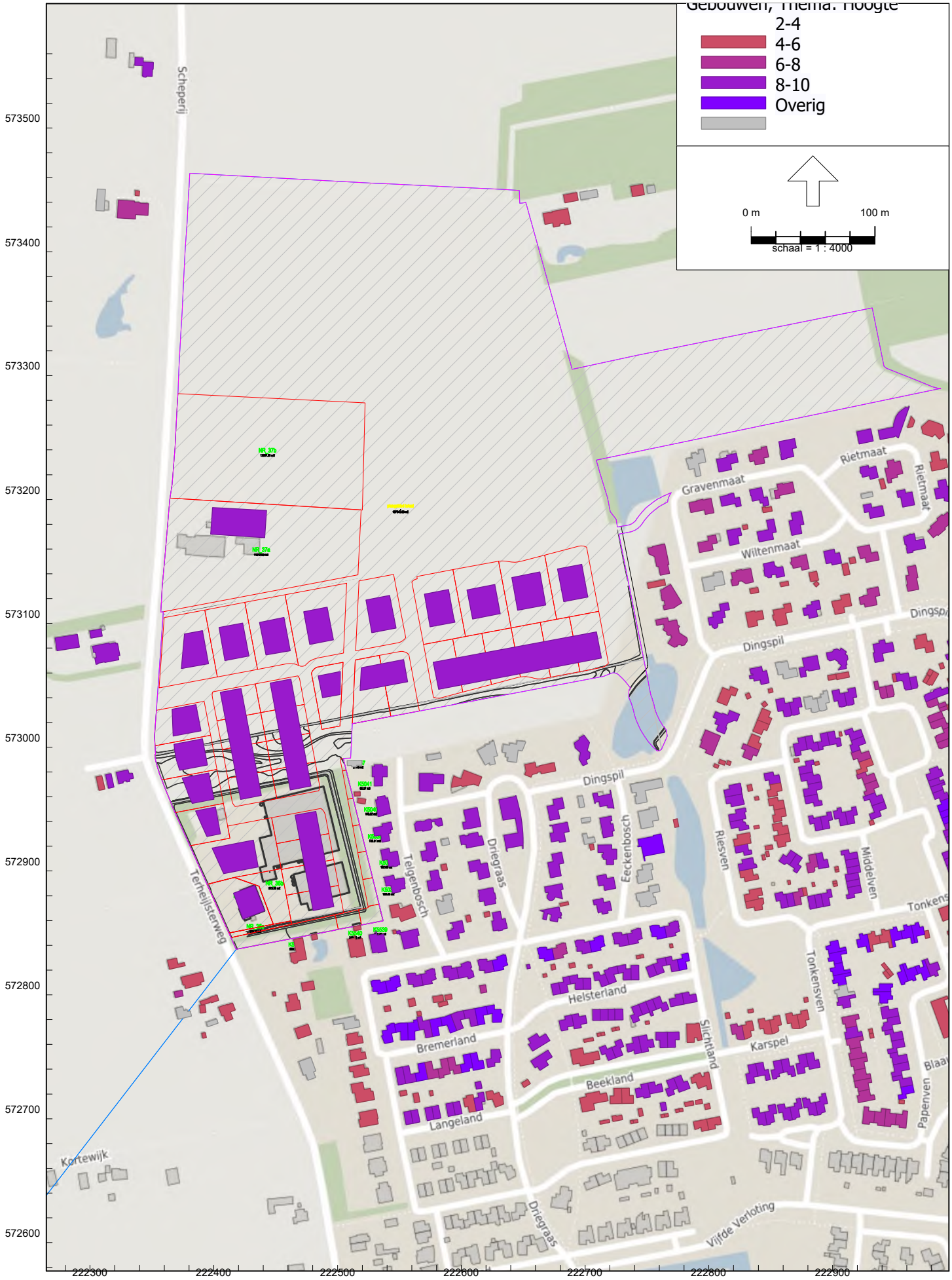
5. Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat er in de situatie -waarbij alle nieuwe percelen worden voorzien van een warmtepomp- met conservatieve uitgangspunten, bij de bestaande woningen in de omgeving wordt voldaan aan de richtwaarden van de VNG publicatie voor een goede ruimtelijke ordening.
Ook bij een reële inrichting van het plangebied, wordt ter plaatse van de nieuwe woningen voldaan aan deze richtwaarden.
Er kan worden gesteld dat er bij de bestaande en nieuwe woningen in de omgeving sprake is van een goede ruimtelijke ordening en een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de warmtepompen.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Warmtepompen - omgeving

Model eigenschap	
Omschrijving	Warmtepompen - omgeving
Verantwoordelijke	d09927
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	d09927 op 26-7-2023
Laatst ingezien door	d09927 op 27-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1


Gebouwen, Thema: Hoogte
2-4
4-6
6-8
8-10
Overig
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
573500
573400
573300
573200
573100
573000
572900
572800
572700
572600
222300
222400
222500
222600
222700
222800
222900
Scheperij
Gravenmaat
Rietmaat
Wiltenmaat
Dingspil
Terhei jsterweg
Telgenbosch
Driegraas
Eeckenbosch
Riesven
Middelven
Tonkensven
Helsterland
Bremerland
Langeland
Beekland
Slichtland
Karspel
Papenven
Vijfde Verloting
Kortewijk


Gebouwen, Thema: Hoogte
2-4
4-6
6-8
8-10
Overig
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
Scheperij
Gravenmaat
Rietmaat
Wiltenmaat
Dingspil
Terhei jlsterweg
Telgenbosch
Driegraas
Eeckenbosch
Riesven
Middelven
Tonkensven
Helsterland
Bremerland
Langeland
Beekland
Slichtland
Karspel
Papenven
Vijfde Verloting
Kortewijk
573500
573400
573300
573200
573100
573000
572900
572800
572700
572600
222300
222400
222500
222600
222700
222800
222900

HMRI, industrie, [436453 - Warmtepompen - omgeving] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Antea Nederland B.V. - vestiging Oosterhout

Toetspunten
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
Scheperij
Gravenmaat
Rietmaat
Wiltenmaat
Dingspil
Riesven
Middelven
Tonkensven
Karspel
Eeckenbosch
Driegraas
Telgenbosch
Heisterland
Bremerland
Beekland
Langeland
Sichtland
Papenven
Vijfde Verloting
Terheijlsterweg
Kortewijk
573500
573400
573300
573200
573100
573000
572900
572800
572700
572600
222300
222400
222500
222600
222700
222800
222900

Model: Warmtepompen - omgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	GeenRefl.
01		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
02		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
03		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
04		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
05		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
06		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
07		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
08		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
09		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
10		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
11		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
12		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
13		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
14		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
15		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
16		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
17		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
18		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
19		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
20		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
21		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
22		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
23		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
24		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
25		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
26		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
27		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
28		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
29		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
30		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
31		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
32		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
33		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
34		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
35		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee

Model: Warmtepompen - omgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
01	Nee	Nee	44,60	50,60	63,60	65,60	71,60	73,60	59,60	59,60	59,60	0,00
02	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
03	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
04	Nee	Nee	45,40	51,40	64,40	66,40	72,40	74,40	60,40	60,40	60,40	0,00
05	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
06	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
07	Nee	Nee	44,10	50,10	63,10	65,10	71,10	73,10	59,10	59,10	59,10	0,00
08	Nee	Nee	44,60	50,60	63,60	65,60	71,60	73,60	59,60	59,60	59,60	0,00
09	Nee	Nee	43,60	49,60	62,60	64,60	70,60	72,60	58,60	58,60	58,60	0,00
10	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
11	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
12	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
13	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
14	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
15	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
16	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
17	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
18	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
19	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
20	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
21	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
22	Nee	Nee	41,30	47,30	60,30	62,30	68,30	70,30	56,30	56,30	56,30	0,00
23	Nee	Nee	43,10	49,10	62,10	64,10	70,10	72,10	58,10	58,10	58,10	0,00
24	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
25	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
26	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
27	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
28	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
29	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
30	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
31	Nee	Nee	40,60	46,60	59,60	61,60	67,60	69,60	55,60	55,60	55,60	0,00
32	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
33	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
34	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
35	Nee	Nee	39,80	45,80	58,80	60,80	66,80	68,80	54,80	54,80	54,80	0,00
36A	Nee	Nee	44,10	50,10	63,10	65,10	71,10	73,10	59,10	59,10	59,10	0,00
36B	Nee	Nee	38,10	44,10	57,10	59,10	65,10	67,10	53,10	53,10	53,10	0,00
37A	Nee	Nee	50,60	56,60	69,60	71,60	77,60	79,60	65,60	65,60	65,60	0,00
37B	Nee	Nee	51,70	57,70	70,70	72,70	78,70	80,70	66,70	66,70	66,70	0,00

Model: Warmtepompen - omgeving
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,64
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,64
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,64
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,44
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,64
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,64
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,14
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,64
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,64
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,34
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,84
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,34
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,34
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,34
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,14
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,84
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,84
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,84
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,84
36A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,14
36B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,14
37A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,64
37B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,74

Model: Warmtepompen - plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

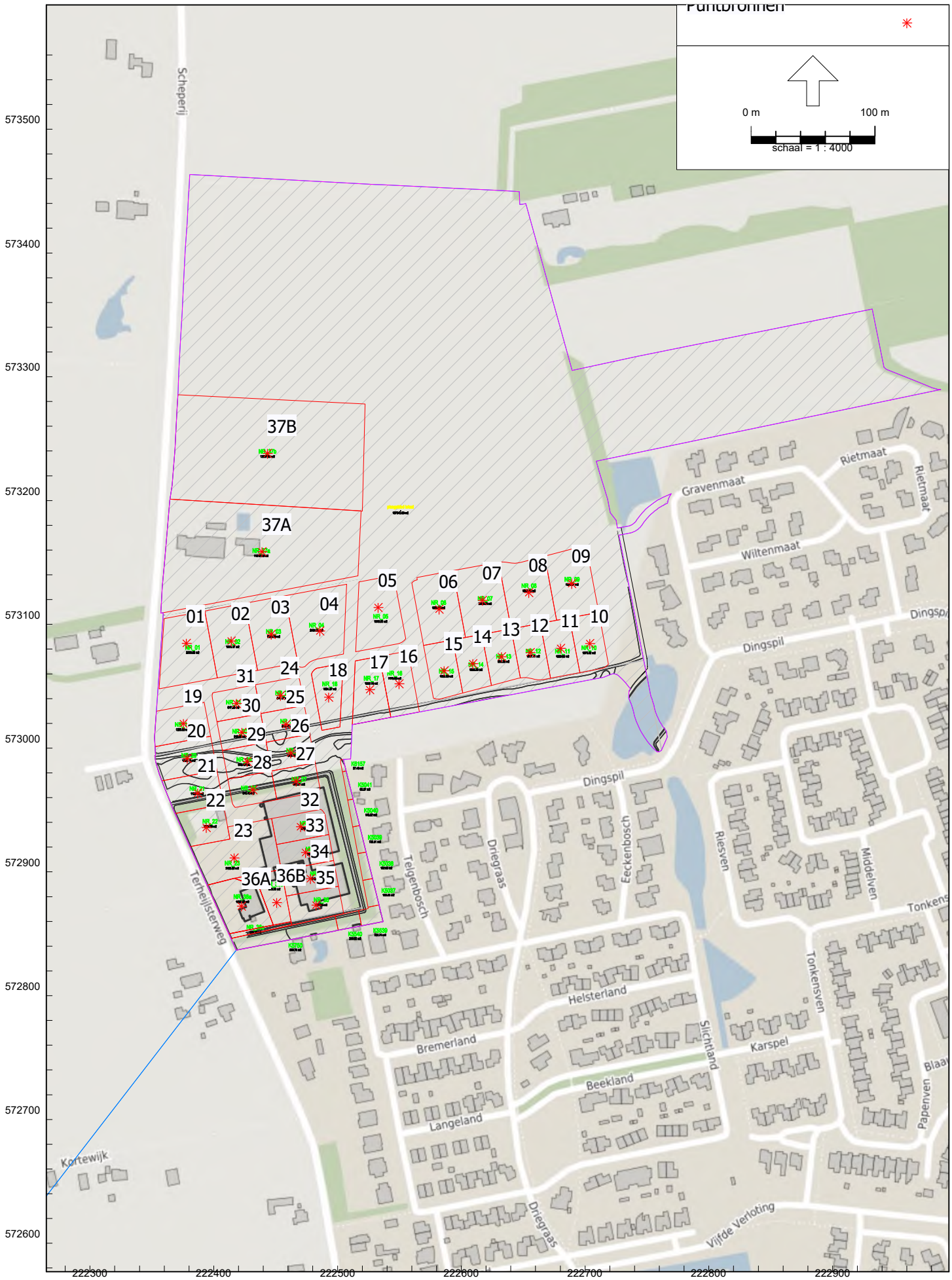
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	GeenRefl.
01		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
02		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
03		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
04		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
05		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
06		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
07		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
08		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
09		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
10		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
11		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
12		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
13		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
14		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
15		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
16		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
17		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
18		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
19		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
20		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
21		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
22		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
23		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
24		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
25		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
26		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
27		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
28		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
29		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
30		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
31		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
32		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
33		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
34		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
35		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
36B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37A		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee
37B		1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	Nee

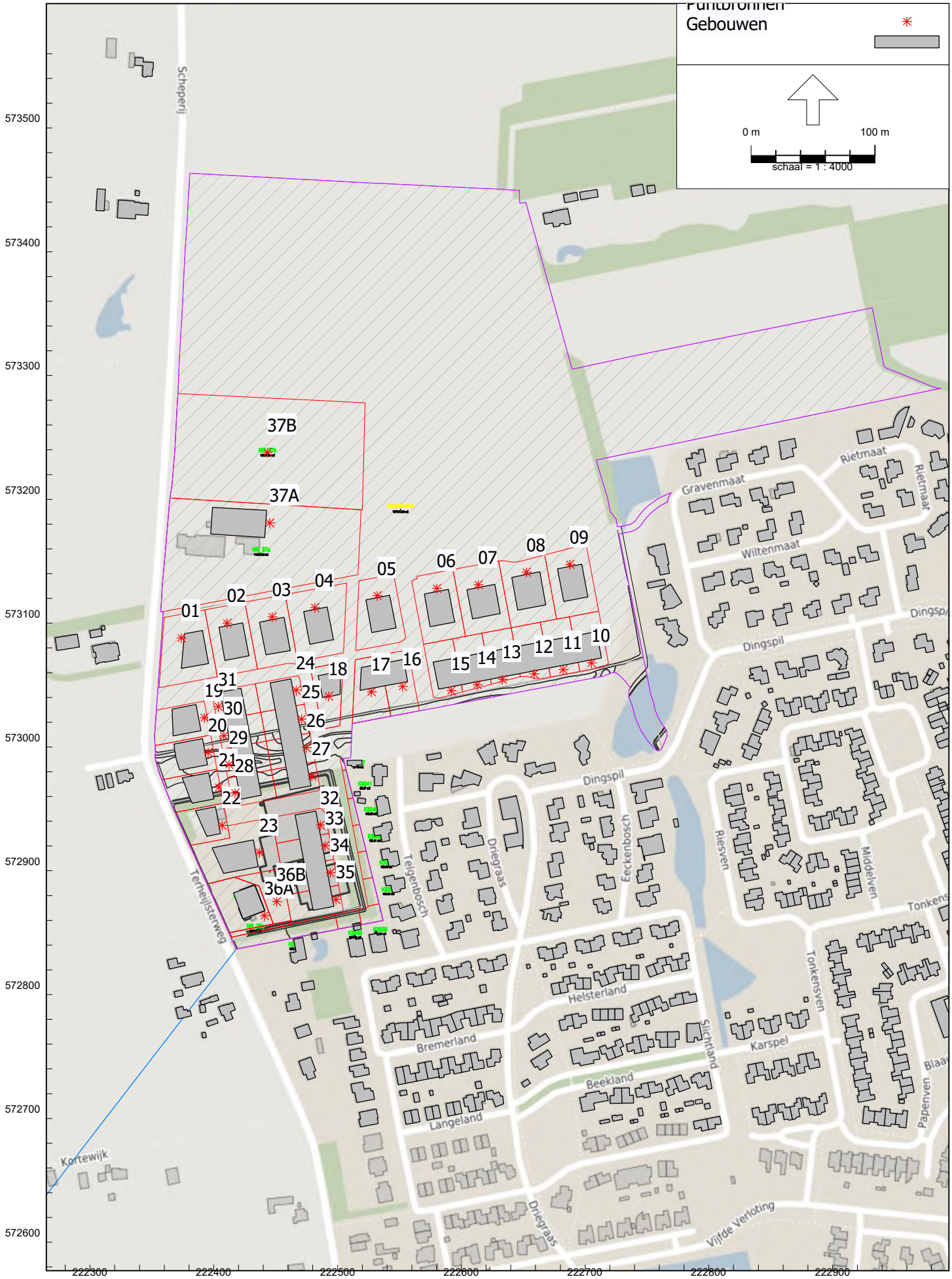
Model: Warmtepompen - plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
01	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
02	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
03	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
04	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
05	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
06	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
07	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
08	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
09	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
10	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
11	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
12	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
13	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
14	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
15	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
16	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
17	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
18	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
19	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
20	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
21	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
22	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
23	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
24	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
25	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
26	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
27	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
28	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
29	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
30	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
31	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
32	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
33	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
34	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
35	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
36A	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
36B	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
37A	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00
37B	Nee	Nee	38,00	44,00	57,00	59,00	65,00	67,00	53,00	53,00	53,00	0,00

Model: Warmtepompen - plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
36A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
36B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
37A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04
37B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,04


Puntbronnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
573500
573400
573300
573200
573100
573000
572900
572800
572700
572600
222300
222400
222500
222600
222700
222800
222900
37B
37A
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36A
36B
Scheperij
Gravenmaat
Rietmaat
Wiltenmaat
Dingspil
Driegraas
Eeckenbosch
Riesven
Middelven
Tonkensven
Helsterland
Bremerland
Karspel
Beekland
Langeland
Slichtland
Papenven
Vijfde Verloting
Terhei jsterweg
Telgenbosch
Kortewijk


Puntbronnen
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
573500
573400
573300
573200
573100
573000
572900
572800
572700
572600
222300
222400
222500
222600
222700
222800
222900
37B
37A
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36A
36B
Scheperij
Gravenmaat
Rietmaat
Wiltenmaat
Dingspil
Driegraas
Teigenbosch
Eeckenbosch
Riesven
Middelven
Tonkensven
Helsterland
Bremerland
Slichtland
Karspel
Beekland
Langeland
Papenven
Terhei
Kortewijk
Vijfde Verloting

Rapport: Resultatentabel
Model: Warmtepompen - omgeving
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

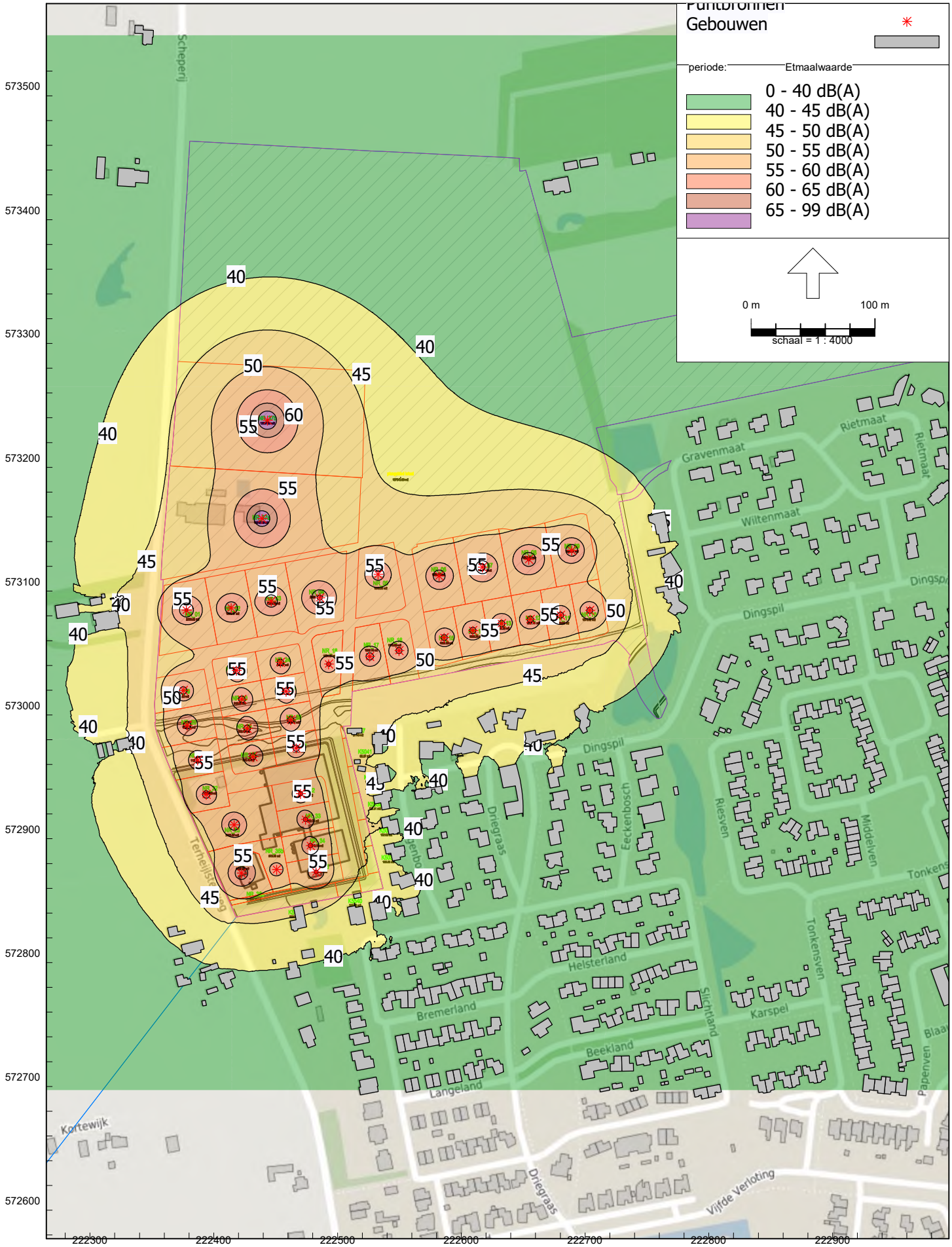
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [10/1	222332,94	572978,81	5,00	35	35	35	45
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,17> [11/1	222334,80	572976,98	5,00	35	35	35	45
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [9/11	222331,28	572980,10	5,00	35	35	35	45
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [14/15]	222528,00	572981,85	5,00	35	35	35	45
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [2/18	222323,81	573076,53	5,00	34	34	34	44
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,65> [10/1	222469,94	572845,77	1,50	34	34	34	44
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [1/18	222322,85	573081,29	5,00	34	34	34	44
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [13/15]	222528,03	572978,14	5,00	34	34	34	44
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [1/15]	222531,51	572985,92	5,00	34	34	34	44
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,65> [9/16	222466,36	572845,08	1,50	34	34	34	44
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [2/15]	222534,72	572985,95	5,00	34	34	34	44
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,16> [9/13]	222532,30	572945,97	5,00	34	34	34	44
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,83> [11/13]	222531,11	572954,96	5,00	34	34	34	44
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [5/16]	222529,05	572932,95	5,00	34	34	34	44
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,71> [11/15]	222529,80	572970,55	5,00	34	34	34	44
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,98> [25/25]	222766,33	573090,79	5,00	34	34	34	44
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [4/16]	222529,71	572929,71	5,00	34	34	34	44
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,27> [13/13]	222532,46	572957,93	5,00	34	34	34	44
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,31> [10/13]	222531,99	572950,48	5,00	33	33	33	43
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [10/1	222332,94	572978,81	1,50	33	33	33	43
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,34> [1/11	222333,55	572974,47	5,00	33	33	33	43
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,88> [8/11	222328,40	572981,32	5,00	33	33	33	43
98_B	Gouwland 36 Roden <L=2,99> [8/14]	222529,90	572849,17	5,00	33	33	33	43
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,19> [6/17]	222756,60	573151,82	5,00	33	33	33	43
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,17> [11/1	222334,80	572976,98	1,50	33	33	33	43
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=4,25> [7/16]	222535,20	572914,82	5,00	33	33	33	43
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=4,25> [6/16]	222536,02	572910,65	5,00	33	33	33	43
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,71> [12/15]	222529,76	572974,26	5,00	33	33	33	43
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,19> [5/17]	222757,45	573147,72	5,00	33	33	33	43
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,87> [14/25]	222764,61	573093,73	5,00	33	33	33	43
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,85> [7/16]	222534,46	572935,83	5,00	33	33	33	43
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,85> [3/15]	222538,26	572984,49	5,00	32	32	32	42
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,85> [6/16]	222530,69	572935,06	5,00	32	32	32	42
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,44> [9/11	222331,28	572980,10	1,50	32	32	32	42
506_A	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [2/18	222323,81	573076,53	1,50	32	32	32	42
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,44> [7/16	222465,45	572839,56	1,50	32	32	32	42
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=2,54> [2/11	222331,09	572972,00	5,00	32	32	32	42
506_A	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,86> [1/18	222322,85	573081,29	1,50	32	32	32	42
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=2,98> [1/13]	222533,92	572960,21	5,00	32	32	32	42
19_A	Gouwland 34 Roden <L=2,99> [8/14]	222512,49	572845,74	1,50	32	32	32	42
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [14/15]	222528,00	572981,85	1,50	32	32	32	42
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=3,70> [8/15]	222538,85	572889,44	5,00	32	32	32	42
31_B	Dingspil 17 Roden <L=2,61> [13/19]	222694,57	573005,63	5,00	32	32	32	42
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=2,85> [17/25]	222759,29	573098,49	5,00	32	32	32	42
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=4,51> [4/18	222321,16	573070,12	5,00	32	32	32	42
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,44> [8/16	222464,81	572842,94	1,50	32	32	32	42
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=4,29> [18/25]	222757,36	573100,39	5,00	32	32	32	42
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=3,70> [9/15]	222538,15	572893,07	5,00	32	32	32	42
98_B	Gouwland 36 Roden <L=2,99> [7/14]	222526,97	572848,59	5,00	32	32	32	42
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=2,91> [3/16]	222531,58	572928,30	5,00	32	32	32	42
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,40> [11/1	222472,26	572843,88	1,50	32	32	32	42
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=3,44> [6/16	222466,10	572836,19	1,50	32	32	32	42
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=4,10> [13/15]	222528,03	572978,14	1,50	32	32	32	42
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=3,60> [6/17]	222568,16	572978,75	5,00	32	32	32	42
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=4,21> [10/15]	222539,27	572895,38	5,00	32	32	32	42
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=3,60> [7/17]	222571,76	572978,74	5,00	32	32	32	42
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [1/15]	222531,51	572985,92	1,50	32	32	32	42
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,98> [5/16	222464,06	572834,15	1,50	32	32	32	42
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=3,60> [8/17]	222575,36	572978,73	5,00	32	32	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Warmtepompen - omgeving
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=2,98> [2/13]	222536,86	572960,76	5,00	32	32	32	42
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,05> [12/25]	222767,72	573085,30	5,00	32	32	32	42
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=3,00> [3/16]	222541,21	572904,90	5,00	32	32	32	42
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=3,21> [2/15]	222534,72	572985,95	1,50	31	31	31	41
98_B	Gouwland 36 Roden <L=4,89> [6/14]	222525,90	572845,79	5,00	31	31	31	41
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,93> [7/17]	222753,99	573154,81	5,00	31	31	31	41
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=2,97> [1/16]	222535,67	572924,68	5,00	31	31	31	41
303_A	Telgenbosch 7 Roden <L=4,16> [9/13]	222532,30	572945,97	1,50	31	31	31	41
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=2,85> [16/25]	222762,09	573099,05	5,00	31	31	31	41
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=2,60> [5/18	222315,79	573069,04	5,00	31	31	31	41
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,88> [7/11	222323,64	572980,26	5,00	31	31	31	41
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=4,35> [10/17]	222583,68	572977,96	5,00	31	31	31	41
31_B	Dingspil 17 Roden <L=2,61> [12/19]	222692,39	573004,19	5,00	31	31	31	41
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=4,41> [5/15]	222761,88	573120,35	5,00	31	31	31	41
387_A	386_Gravenmaat Roden <L=3,98> [25/25]	222766,33	573090,79	1,50	31	31	31	41
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=4,94> [8/17]	222751,18	573158,31	5,00	31	31	31	41
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=4,35> [9/17]	222579,34	572977,97	5,00	31	31	31	41
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=4,28> [6/15]	222761,39	573124,68	5,00	31	31	31	41
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,40> [12/1	222473,09	572839,56	1,50	31	31	31	41
31_B	Dingspil 17 Roden <L=4,16> [14/19]	222697,25	573008,77	5,00	31	31	31	41
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=3,41> [3/15]	222763,47	573112,49	5,00	31	31	31	41
112_B	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=3,67> [4/11	222325,16	572970,63	5,00	31	31	31	41
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=3,85> [8/19]	222565,56	572940,18	7,50	31	31	31	41
306_A	Telgenbosch 5 Roden <L=3,71> [11/15]	222529,80	572970,55	1,50	31	31	31	41
506_B	Terheijlsterweg 40 Nieuw-Roden <L=2,60> [6/18	222313,24	573068,53	5,00	31	31	31	41
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=3,65> [3/17]	222760,45	573140,61	5,00	31	31	31	41
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,20> [10/15]	222531,52	572968,61	5,00	31	31	31	41
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=4,10> [4/15]	222764,22	573116,48	5,00	31	31	31	41
142_B	Gravenmaat 13 Roden <L=3,65> [4/17]	222759,72	573144,18	5,00	31	31	31	41
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=2,97> [2/16]	222535,09	572927,59	5,00	31	31	31	41
144_B	143_Gravenmaat Roden <L=3,24> [8/15]	222764,89	573129,01	5,00	31	31	31	41
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,10> [15/25]	222763,66	573097,88	5,00	31	31	31	41
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=3,50> [8/16]	222536,59	572917,35	5,00	31	31	31	41
303_B	Telgenbosch 7 Roden <L=4,38> [8/13]	222534,96	572944,27	5,00	31	31	31	41
19_A	Gouwland 34 Roden <L=2,99> [7/14]	222509,56	572845,16	1,50	31	31	31	41
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=3,22> [5/15]	222543,96	572883,62	5,00	31	31	31	41
303_A	Telgenbosch 7 Roden <L=4,83> [11/13]	222531,11	572954,96	1,50	31	31	31	41
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=4,00> [5/16]	222538,50	572908,86	5,00	31	31	31	41
305_B	Telgenbosch 11 Roden <L=3,00> [4/16]	222540,63	572907,85	5,00	31	31	31	41
302_A	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [5/16]	222529,05	572932,95	1,50	31	31	31	41
98_B	Gouwland 36 Roden <L=4,89> [5/14]	222526,84	572840,98	5,00	31	31	31	41
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=2,91> [7/19]	222562,48	572936,19	7,50	31	31	31	41
326_B	Telgenbosch 13 Roden <L=4,21> [11/15]	222543,40	572896,20	5,00	31	31	31	41
112_A	Terheijlsterweg 38 Nieuw-Roden <L=4,88> [8/11	222328,40	572981,32	1,50	31	31	31	41
32_B	Telgenbosch 3 Roden <L=4,71> [5/17]	222566,26	572976,30	5,00	31	31	31	41
302_A	Telgenbosch 9 Roden <L=3,30> [4/16]	222529,71	572929,71	1,50	31	31	31	41
17_A	Terheijlsterweg 49 Nieuw-Roden <L=4,40> [13/1	222473,91	572835,24	1,50	31	31	31	41
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=3,52> [9/19]	222569,29	572940,30	7,50	31	31	31	41
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=2,99> [11/25]	222768,15	573083,07	5,00	31	31	31	41
387_B	386_Gravenmaat Roden <L=3,05> [13/25]	222769,40	573087,84	5,00	31	31	31	41
142_A	Gravenmaat 13 Roden <L=4,19> [6/17]	222756,60	573151,82	1,50	31	31	31	41
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=2,91> [6/19]	222563,04	572933,33	7,50	31	31	31	41
22_C	Telgenbosch 4 Roden <L=3,80> [10/19]	222573,35	572941,69	7,50	31	31	31	41
21_C	Telgenbosch 6 Roden <L=3,74> [7/16]	222567,62	572913,75	7,50	31	31	31	41
202_C	Gravenmaat 14 Roden <L=4,32> [9/21]	222801,53	573104,87	7,50	31	31	31	41
304_B	Telgenbosch 17 Roden <L=2,99> [16/16]	222547,82	572849,77	5,00	31	31	31	41
19_A	Gouwland 34 Roden <L=4,90> [6/14]	222508,48	572842,35	1,50	30	30	30	40
302_B	Telgenbosch 9 Roden <L=3,72> [8/16]	222537,79	572938,46	5,00	30	30	30	40
306_B	Telgenbosch 5 Roden <L=3,20> [9/15]	222534,72	572968,64	5,00	30	30	30	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Puntbronnen
Gebouwen
periode:
Etmaalwaarde
0 - 40 dB(A)
40 - 45 dB(A)
45 - 50 dB(A)
50 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 99 dB(A)
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
573500
573400
573300
573200
573100
573000
572900
572800
572700
572600
222300
222400
222500
222600
222700
222800
222900
Scheperij
Gravenmaat
Rietmaat
Wiltenmaat
Dingspil
Driegraas
Eeckenbosch
Riesven
Middelven
Tonkensven
Helsterland
Bremerland
Langeland
Beekland
Karspel
Slichtland
Papenven
Blaauwe
Vijfde Verloting
Kortewijk

Puntbronnen
Gebouwen
periode:
Etmaalwaarde
0 - 40 dB(A)
40 - 45 dB(A)
45 - 50 dB(A)
50 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 99 dB(A)
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
573500
573400
573300
573200
573100
573000
572900
572800
572700
572600
222300
222400
222500
222600
222700
222800
222900
Scheperij
Rietmaat
Gravenmaat
Wiltenmaat
Dingspil
Driegraas
Eeckenbosch
Riesven
Middelven
Tonkensven
Helsterland
Bremerland
Slichtland
Karspel
Beekland
Langeland
Papenven
Kortewijk
Vijfde Verloting

Bijlage 21 Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

Zuidpoort Terheijl

projectnummer 436453.100
definitief
26 september 2023

Understanding today.
Improving tomorrow.

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

Zuidpoort Terheijl

projectnummer 436453.100
definitief
26 september 2023

Auteur
R. Michiels

Opdrachtgever
Zuidersma Fourages Holding B.V.
Terheijlsterweg 51
9311 TA Nieuw-Roden

datum vrijgave	beschrijving revisie	gecontroleerd	vrijgave
8-11-2021	concept	S. Hammink	J. Fuite

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r-beoordeling?	2
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?	4
1.4	Leeswijzer en bronnen	6
2	**Plaats en kenmerken van de activiteit**	**7**
2.1	Beschrijving van de activiteit	7
2.2	Energie en emissie	7
3	**Kenmerken van het potentiële effect**	**8**
3.1	Archeologie en cultuurhistorie	8
3.2	Natuur	9
3.3	Water	13
3.4	Bodem	14
3.5	Verkeer en transport	15
3.6	Geluid	16
3.7	Lucht	16
3.8	Licht	17
3.9	Gezondheid	18
3.10	Veiligheid	18
3.11	Effectkenmerken	19
4	**Conclusie**	**20**
5	**Referenties**	**21**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is van plan het plangebied (figuur 1.1) ten oosten van de weg Scheperij in Terheijl opnieuw in te richten met woningbouw en natuur. Hiertoe worden een bestaande fouragehandel en een vervallen, leegstaande boerderij verwijderd. De bestaande bedrijfswoning van de fouragehandel blijft gehandhaafd als reguliere woning. Het plan voorziet in 36 nieuwe vrijstaande woningen.

De agrarische gronden ten noorden van de geprojecteerde woningen krijgen een natuurbestemming. Op die gronden wordt natuur ontwikkeld en wordt een schuilstal mogelijk gemaakt voor de grote grazers die in het gebied worden ingezet ten behoeve van het beheer van de nieuwe natuur. Daarnaast wordt ook een gebouw toegestaan voor opslag van het materiaal en materieel, dat wordt gebruikt voor het onderhoud en beheer van de natuurgronden. Het plan voorziet ook in de realisatie van extra waterberging om een deel van de wateropgave van de bestaande bebouwde kom op te vangen.

Figuur 1.1: Plangebied voor ontwikkeling Zuidpoort Terheijl

Het initiatief past niet in de vigerende bestemmingsplannen. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel van de ruimtelijke procedure is deze m.e.r.-beoordeling.

1.2 Waarom een m.e.r-beoordeling?

Er zijn op basis van wet- en regelgeving meerdere mogelijke aanleidingen voor een m.e.r. (milieueffectrapportage).

In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde C-lijst van de bijlage bij het Besluit m.e.r.) en m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten (de zogenaamde D-lijst van de bijlage bij het Besluit m.e.r.).

Afhankelijk van de type en omvang van de ontwikkeling en het voortraject dient een m.e.r.-procedure, een m.e.r.-beoordelingsprocedure of een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure uitgevoerd te worden. Het type en de omvang van een ontwikkeling, die relevant zijn staan beschreven onder de kolom 'drempelwaarde' in bijlage C en D van het Besluit m.e.r.

Een tweede spoor dat tot een m.e.r.-plicht kan leiden gaat via de Wet natuurbescherming. Als significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn, dient een passende beoordeling opgesteld te worden. Op basis van artikel 7.2a lid 1 van de Wet Milieubeheer leidt het opstellen van een passende beoordeling tot een verplichting tot het opstellen van een plan-MER.

Stedelijk ontwikkelingsproject
Het voornemen behelst de transformatie van het landelijk gebied Terheijl naar onder meer een woongebied.

De bouw van woningen alsook de bouw van het landhuis wordt als volgt genoemd in het Besluit m.e.r. onder categorie D 11.2: "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen". Hieronder in tabel 1 is een uitsnede van het Besluit m.e.r. opgenomen. (zie ook: https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/functies/wonen/ruimtelijke/woningbouw/)

Tabel 1: Uitsnede Besluit m.e.r. D11.2.

Activiteiten		Gevallen
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer

Op basis van de kolom 'gevallen' blijft de ontwikkeling van Terheijl onder de gestelde voorwaarden. Het oppervlak waar het om gaat is kleiner dan 100 hectare. Het aantal woningen dat wordt gerealiseerd zal 37 zijn, inclusief de bestaande bedrijfswoning die een reguliere woonbestemming krijgt en ligt ver onder de grens van 2.000 woningen. Ook de bedrijfsvloeroppervlakte komt geenszins boven de 200.000 m² bvo. Voor het voornemen zal op basis hiervan een vormvrije m.e.r.-beoordeling moeten worden opgesteld, aangezien de voornemens onder de drempelwaarden blijven.

Stal voor grote grazers in het kader van natuurbeheer
De herontwikkeling van de stal valt onder categorie D 14 uit het Besluit m.e.r.: “de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren”. In tabel 2 is een uitsnede van het Besluit m.e.r. opgenomen.

Tabel 2: Uitsnede Besluit m.e.r. D14.

	Activiteiten	Gevallen
D 14	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan: 1°. 40.000 stuks pluimvee (Rav[1] cat. E, F, G en J), 2°. 2000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3), 3°. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft), 4°. 3750 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1), 5°. 5000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3), 6°. 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd (Rav cat. I.1 en I.2),

In het bestemmingsplan is geborgd dat er maximaal 25 grote grazers zijn toegestaan. Uit de kolom ‘gevallen’ onder lid 3 wordt aangegeven dat er bij het houden van meer dan 40.000 stuks pluimvee, 2000 stuks mestvarkens, 750 stuks zeugen, 3750 stuks gespeende biggen, 5000 stuks pelsdieren of 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Met de te realiseren schuilstal voor maximaal 25 grote grazers blijft de ontwikkeling ruim onder de genoemde hoeveelheden in de kolom “gevallen”. Voor de bouw/herontwikkeling van de schuilstal geldt dus geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht.

Voorzieningen voor waterberging
De aanleg voor voorzieningen voor waterberging is geen onderdeel van het Besluit m.e.r., niet in de C-lijst en niet in de D-lijst. Er bestaat Nederlands bevoegd gezag, dat de nodige graafwerken voor de aanleg van waterberging schaart onder categorie 16.1 van Besluit m.e.r.: “de ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwmijnen, met inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder 16.2”. De activiteit is zowel in de C-lijst als in de D-lijst van het Besluit m.e.r. opgenomen. Een uitsnede van Besluit m.e.r. is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Uitsnede Besluit m.e.r. D16.1

	Activiteiten	
C 16.1	De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwmijnen, met inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder D 16.2.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een terreinoppervlakte van 25 hectare of meer
D 16.1	De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwmijnen, met	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een terreinoppervlakte van 12,5 hectare of meer

	inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder D 16.2.	

De voorgenomen ontwikkeling van waterberging blijft ruim onder de drempelwaarde van 12,5 hectare. De aanleg van de voorzieningen voor waterberging leidt dus niet tot een m.e.r.-beoordelingsplicht. Op basis hiervan dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld te worden.

Effecten op Natura 2000-gebieden
Wanneer er op voorhand geen significant negatieve effecten op beschermde gebieden uitgesloten kunnen worden, dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden. Dit leidt automatisch tot m.e.r.-plicht. Natura 2000 gebieden liggen op relatief grote afstand van het plangebied. Natura2000 gebied Leekstermeergebied (Vogelrichtlijn) ligt op ca. 4 kilometer afstand en Natura2000 gebied Bakkeveense Duinen (Habitatrichtlijn) ligt op ca. 7,6 kilometer afstand. De effecten op Natura 2000-gebieden is onderzocht, zie hoofdstuk 3.

De op te stellen aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling gaat in op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu. Met deze informatie kan het bevoegd gezag bepalen of er al dan niet een MER dient te worden opgesteld.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?

Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling
Volgens artikel 7.16 Wet milieubeheer deelt de initiatiefnemer het voornemen mee aan het bevoegd gezag.

Bij deze mededeling dient in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

a. een beschrijving van de activiteit, met in het bijzonder:
   1) een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en, voor zover relevant, van sloopwerken;
   2) een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
b. een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
c. een beschrijving, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is, van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
   1) indien van toepassing, de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;
   2) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu.

Voorts kan bij de mededeling een beschrijving worden verstrekt van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen. Op grond van de mededeling (het voorliggende document) neemt het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na ontvangst een beslissing omtrent de vraag of er bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt (artikel 7.17 Wet milieubeheer). Het bevoegd gezag houdt bij zijn beslissing rekening met de in bijlage III bij de EU Richtlijn MER aangegeven criteria.

Criteria EU Richtlijn

Op grond van de EU Richtlijn MER bijlage III (genoemd in de Wet milieubeheer, artikel 7.16) moet worden getoetst op een aantal criteria. In de voorliggende notitie vindt deze toetsing plaats.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

a) de omvang en het ontwerp van het gehele project;
b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
d) de productie van afvalstoffen;
e) verontreiniging en hinder;
f) het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Plaats van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

a) het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
    i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
    ii. kustgebieden en het mariene milieu;
    iii. berg- en bosgebieden;
    iv. natuurreservaten en -parken;
    v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
    vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
    vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
    viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
b) de aard van het effect;
c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
e) de waarschijnlijkheid van het effect;
f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.4 Leeswijzer en bronnen

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

Voor de projectinformatie zijn de onderstaande rapportages evenals de door de opdrachtgever aangeleverde stukken geraadpleegd.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

2.1 Beschrijving van de activiteit

Woningen
Er worden grenzend aan de woonwijken de Hofsteden en de Vijfde Verloting 36 vrijstaande grondgebonden woningen gerealiseerd. Hiertoe worden een bestaande fouragehandel en een vervallen, leegstaande boerderij verwijderd. De bestaande bedrijfswoning van de fouragehandel blijft gehandhaafd als reguliere woning. Het plan voorziet in 36 nieuwe vrijstaande woningen.

Natuur
De agrarische gronden ten noorden van de geprojecteerde woningen krijgen een natuurbestemming. Op die gronden wordt natuur ontwikkeld en wordt een schuilstal mogelijk gemaakt voor de grote grazers die in het gebied worden ingezet ten behoeve van het beheer van de nieuwe natuur. Daarnaast wordt ook een gebouw toegestaan voor opslag van het materiaal en materieel, dat wordt gebruikt voor het onderhoud en beheer van de natuurgronden. Het plan voorziet ook in de realisatie van extra waterberging om een deel van de wateropgave van de bestaande bebouwde kom op te vangen. Het deel van de gronden, dat onderdeel is van het NNN wordt ingericht als bloemrijk grasland.

2.2 Energie en emissie

Het actuele gebruik van het projectgebied verandert na afronding van de activiteiten, er worden 36 vrijstaande woningen gerealiseerd en een deel wordt ingericht als natuur en voor waterberging. De energie en emissie van voorgenomen ontwikkeling worden bij de effectbeschrijving beschouwd.

Voor de aanlegwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen en transportmiddelen (zoals vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie en ook door elektriciteit uit het net. Het actuele gebruik van het projectgebied verandert na afronding van de activiteiten.

In het kader van de werkzaamheden is geen sprake van specifieke risico’s voor zware ongevallen of rampen in en in de omgeving van het projectgebied. Door de aanlegwerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van water, geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving in hoofdstuk 3 wordt hierop nader ingegaan.

3 Kenmerken van het potentiële effect

De werkzaamheden hebben mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de aanlegwerkzaamheden beschreven. De onderzoeken waar naar wordt verwezen zijn als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

3.1 Archeologie en cultuurhistorie

Op grond van de Erfgoedwet dient bij een ruimtelijk besluit rekening te worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Deze verantwoordingsplicht omvat zowel het boven- als ondergronds erfgoed. Op welke plaatsen archeologisch onderzoek aan de orde is, wordt op grond van gemeentelijk of provinciaal beleid bepaald.

Archeologie
In het kader van de ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek door Antea Group (2019) uitgevoerd. Nadien is een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen verricht (2020).

Uit het onderzoek blijkt het volgende. Gezien de bodemsituatie, bodemintactheid, de landschappelijke ligging op de lage flank van een glaciale rug, in de buurt van stilstaand maar niet van stromend water en de slechte waterhuishouding die ook in het verleden de mogelijkheden op bewoning en landbouw sterk ingeperkt hebben, achten wij de kans op de (intacte) aanwezigheid van resten van vroegere bewoning en economische activiteiten in het plangebied gering.

Landschappelijk en aardkundig is de aanwezigheid van ondiep gelegen potklei in het noorden van het plangebied wel interessant. Door de ondoordringbare laag potklei zal al aan het begin van het droogdal een oppervlaktewater zijn ontstaan, dat na verloop van het Holoceen volgroeide met broekbos en (hoog)veen. In twee van de acht boringen in dat deel was nog een laag restveen aanwezig. De archeologische verwachting voor een dergelijke locatie bestaat uit de aanwezigheid van rituele depots. Een ritueel depot is echter een type vondst waaraan geen sporen of andere complexen verbonden zijn, maar die optreden als een losse puntvondst. Dergelijke resten zijn niet met regulier archeologisch (vervolg)onderzoek op te sporen. Doordat het veen niet overal, maar plaatselijk nog voorkomt is de trefkans dermate gering dat er geen vervolgonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

<u>Zorgplicht</u>
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Cultuurhistorie
In het plangebied of in de directe omgeving hiervan, bevinden zich geen beschermde stads- en dorpsgezichten. Het plangebied maakt daarnaast geen deel uit van een wederopbouwgebied,

Nationaal landschap of Unesco Werelderfgoed. Ook zijn er in het plangebied, of in de omgeving hiervan, geen beschermde rijks, provinciale of gemeentelijke monumenten aanwezig.

Wel is het plangebied onderdeel van het in de Omgevingsvisie Drenthe aangeduide cultuurhistorisch waardevolle gebied 'Kop van Drenthe' (kernkwaliteiten cultuurhistorie), waardevol esdorpenlandschap (kernkwaliteiten landschap) en als landschap voor de veenkoloniën. Het beekdal en de essen van Drenthe liggen niet in het plangebied. Er is geen sprake van de nabijheid van een esdorp of een randveenontginning. De cultuurhistorische waarden worden door het initiatief niet aangetast.

Bij de planvorming van het perceel Scheperij 6 is rekening gehouden met de ligging in cultuurhistorisch waardevolle gebied 'Kop van Drenthe'. De huidige staat van Scheperij 6 is onherstelbaar. De schuur is ingestort en het voorhuis staat op instorten. De houten constructie is compleet weggerot. De stenen ruïne is overgroeid en de nog resterende muren missen elke vorm van samenhang. Langs de voorzijde, parallel aan de Terheijlster weg wordt een voetpad aangelegd om Roden (vijfde-verloting) betere loopverbindingen met het allemansgoed Terheijl te geven. In de toekomst wordt de optie gereserveerd voor een fietspad richting Leek.
De bestaande afstand van de voorgevel Scheperij 6 tot de zijkant van de Terheijlsterweg is 11,5 meter. De ruimte die noodzakelijk is voor de aanleg van het wandel/fietspad is de minimale verplaatsing (11,5meter) van Scheperij 6 richting het oosten. De positie van het fietspad bepaalt de nieuw voorgevel van de nieuw op te richten Scheperij 6. Voorhuis en schuur van de op te richten Scheperij 6 krijgt als geheel een woonbestemming met kantoor. De voorkant van het voorhuis kan met de minimale verplaatsing ten gevolge van het fietspad net achter de geluidscontour liggen. Het geornamenteerde voorhuis wordt op een eigentijdse wijze herbouwd. De schuur zal in vorm en grote, overeenkomstig de oorspronkelijke vorm terugkomen. De architectuur van voorhuis en schuur zal onderling van elkaar verschillen, zoals dat oorspronkelijk ook was. De wijze van detaillering, ornamenteren en volume opbouw van de schuur zal nader onderzocht moeten worden in een architectonisch ontwerp.

Conclusie

Effecten als gevolg van de activiteiten hebben voor wat betreft archeologie geen plangrensoverschrijdend karakter. De archeologische waarden zijn onderzocht. Bovendien is er een omgevingsvergunningsstelsel opgenomen ter bescherming van archeologische waarden. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd, dat het plan niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema archeologie. Er kan tevens worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema archeologie en cultuurhistorie.

3.2 Natuur

De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het projectgebied en de effecten hierop. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar het aspect natuur. De resultaten hiervan zijn hieronder weergegeven.

Beschermde soorten

Uit een natuurtoets soortenbescherming (Antea Group, 2019) is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het projectgebied:

- Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen);
- Jaarrond beschermde nesten (mogelijk van huismus en buizerd);
- Aanwezigheid van rust- en verblijfplaatsen van marterachtigen (zeer waarschijnlijk);
- Aanwezigheid van essentiële vliegroutes, rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen (mogelijk);
- Aanwezigheid van leefgebied en overwinteringsgebied hazelworm (mogelijk).

In tabel 3.1 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is, of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het plan een ontheffing nodig is.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in projectgebied?	Nader onderzoek nodig?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Vervolgstappen
Jaarrond beschermd nest buizerd	*Mogelijk, onvoldoende duidelijk of nest in gebruik is*	*Ja, indien verwijderen nest of boom*	*Afhankelijk van plannen*	*Indien werkzaamheden dit vereisen*	*Nader onderzoek conform protocol*
Jaarrond beschermde nesten huismus	*Mogelijk, rondom fouragehandel en woning*	*Ja*	*Ja, wanneer nesten worden verwijderd of bij werkzaamheden in broedseizoen.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform protocol* ***Indien nodig ontheffing aanvragen conform protocol.*** *Werken buiten broedseizoen.*
Steenmarter	*Mogelijk, in- en rondom leegstaande boerderij*	*Ja*	*Mogelijk, indien marter aangetroffen.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform protocol.* ***Indien nodig ontheffing aanvragen.***
Vleermuizen	*Mogelijk, rust- of verblijfplaatsen en vliegroutes*	*Ja*	*Ja, indien rust- of verblijfplaatsen of vliegroutes worden verstoord, verwijderd of doorbroken.*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	*Nader onderzoek conform vleermuisprotocol*
Algemene broedvogels	*Nee*	*Nee*	*Mogelijk verstoring nesten broedende vogels*	*Nee, indien wordt gewerkt buiten broedseizoen*	*Werken buiten broedseizoen.*
Hazelworm	*Mogelijk, leefgebied of overwinterings-locaties*	*Ja*	*Mogelijk, wanneer soort wordt aangetroffen*	*Afhankelijk van nader onderzoek*	***Nader onderzoek conform protocol***

Tabel 3.1: Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming

Effecten op broedvogels wordt voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Er is een nader onderzoek uitgevoerd voor de steenmarter, de hazelworm, de jaarrond beschermde nesten en de vleermuis (Antea Group, 2019). De natuurtoets is in 2023 geactualiseerd. Uit de actualisatie van het natuuronderzoek volgt, dat mogelijk de grote vos (vlindersoort) en de alpenwatersalamander aanwezig zijn in het plangebied. Naar deze soorten is in 2023 nader onderzoek uitgevoerd (Antea Group, 2023). Tijdens het nader onderzoek zijn geen grote vossen of alpenwatersalamanders aangetroffen. Het plangebied en de omgeving maken dus geen deel uit van het leefgebied van deze soorten. Er is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming door het voornemen. De werkzaamheden kunnen dus doorgang vinden. Wel dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten, vleermuis verblijfplaatsen en -vliegroutes in het plangebied. Zie hieronder onder kopje 'nader onderzoek vleermuizen'.

Nader onderzoek soortenbescherming
Steenmarter en hazelworn
Voor de steenmarter geldt, dat het plangebied een sporadisch leefgebied betreft, maar dat verblijfsplaatsen zijn uitgesloten. De aanwezigheid van de hazelworm is eveneens uitgesloten.

Jaarrond beschermde nesten. .
Uit het nader onderzoek is vastgesteld dat vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus, ooievaar en kerkuil aanwezig zijn in het plangebied. Deze nesten zijn het hele jaar rond beschermd en vallen daarmee onder artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming.

Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden deze nestlocaties verwijderd. Daarvoor is een Wnb ontheffing benodig. In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Dit wordt beschreven in een activiteitenplan, welke als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag dient. Daarnaast dienen de mitigerende maatregelen te worden genomen die in de afzonderlijke onderzoeken zijn benoemd. Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten. Indien aan deze vereisten wordt voldaan, is er geen sprake van significante effecten op de natuur.

Ecologische begeleiding en ecologisch werkprotocol
Het inschakelen van een soortendeskundige om de voorgenomen activiteiten te begeleiden kan onderdeel zijn van de maatregelen. Ecologische begeleiding voor het ongeschikt maken van de oude verblijfplaatsen voorafgaand aan de werkzaamheden kan een onderdeel vormen van de maatregelen. De deskundige stelt een ecologisch werkprotocol voor de werkzaamheden op, welke op locatie aanwezig dient te zijn ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden. Activiteiten dienen aantoonbaar volgens protocol te worden uitgevoerd. Dit kan bijvoorbeeld worden aangetoond door middel van een logboek.

Nader onderzoek vleermuizen
Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en de effecten hierop als gevolg van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied, is in 2019 nader onderzoek uitgevoerd (Antea Group, 2020).

In het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en baardvleermuis waargenomen.
In het plangebied zijn één zomerverblijfplaats (zeven individuen) en drie paarverblijfplaatsen (elk één individu) van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Tevens is er sprake van twee paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen en is er sprake van enkele essentiële vliegroutes voor vleermuizen.

Wanneer mitigerende maatregelen worden getroffen, zijn negatieve effecten op essentiële vliegroutes en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen uitgesloten. Dit is in de planregels geborgd. Als gevolg van het planvoornemen wordt de zomerverblijfplaats en worden twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verwijderd. Hiervoor is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. Daarvoor wordt een activiteitenplan opgesteld. Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten. Indien aan deze vereisten wordt voldaan, is er geen sprake van significante effecten op de natuur.

Gebiedsbescherming
Er is een natuuronderzoek gebiedsbescherming uitgevoerd (Antea Group, 2021). Hieruit blijkt het volgende.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
In het plangebied is NNN-gebied aanwezig. Het bergingsbassin dat in de huidige situatie het beheertype N05.03 Veenmoeras heeft, maakt geen onderdeel uit van het planvoornemen en het beheertype zal worden verwijderd gezien dit vanwege de functie niet passend wordt geacht door de Provincie. Het gedeelte waar een kruiden- en faunarijk grasland gerealiseerd zal worden, valt binnen een gedeelte van het NNN waar geen beheertype of ambitietype is toegekend en waar dus ook geen sprake is van wezenlijke aantasting van de kenmerken en waarden van het NNN. Op de locatie waar een bloemrijk grasland wordt aangelegd, zal het beheertype worden gewijzigd, zodat het niet in strijd is met de ambitiekaart

Natura 2000
Binnen het plangebied is geen Natura 2000-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Leekstermeergebied' ligt op ca. 2,7 kilometer afstand binnen de invloedssfeer van het plangebied. Effecten zoals geluidsverstoring, lichtverstoring, mechanische verstoring en trillingen kunnen gezien de afstand op voorhand worden uitgesloten. Ook wordt een stikstofeffect (vermesting/verzuring) in de aanlegfase uitgesloten vanwege de vrijstelling van de aanlegfase (in verband met wijziging van de Wet natuurbescherming en de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, die 1 juli 2021 van kracht is geworden.

Ook in de gebruiksfase worden naast stikstofdepositie geen effecten van de andere eerdergenoemde storingsfactoren verwacht, vanwege de beperkte omvang van het woningbouwproject, de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden in de omgeving en het uitgangspunt dat gebruik van het gebied door de nieuwe bewoners niet zal afwijken van het recreatiepatroon van de huidige recreanten. Er is van directe aantasting van Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten, hiervoor moet een AERIUS-berekening worden uitgevoerd. Het Natura 2000-gebied 'Leekstermeergebied' ligt binnen de invloedsfeer van het plangebied. Er is een stikstofonderzoek uitgevoerd.

Stikstofonderzoek
In juli 2023 is voor de realisatiefase en de gebruiksfase een stikstofonderzoek uitgevoerd (Antea Group, 2023). De berekende stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Geconcludeerd kan worden dat er geen significante (negatieve) gevolgen zijn voor de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden.

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage I staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Conclusie
In het kader van de Wet natuurbescherming dient een ontheffing te worden aangevraagd voor de huismus, ooievaar, de kerkuil en vleermuizen. Hiervoor dient een activiteitenplan te worden opgesteld en daarnaast dienen de mitigerende maatregelen te worden genomen die in de afzonderlijke onderzoeken zijn benoemd. Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten. Aan deze vereisten zal worden voldaan. Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema ecologie.

3.3 Water

Watersysteem / waterberging
Het hemelwater wordt afgevoerd naar de wadi's en watergangen langs de randen van het plangebied. De watergangen voeren uiteindelijk weer af in noordelijke richting. De bestaande afvoerstructuren blijven behouden en de wadi's aan de zuidkant van het plangebied worden daadwerkelijk benut doordat hier actief water naar wordt afgevoerd.
Het water en de wadi's komen in beheer en onderhoud bij de gemeente. Doordat het watersysteem de afvoer in noordelijke richting zelfs verbeterd heeft dit geen consequenties voor de afvoer uit het bestaand stedelijk gebied.
In het noordelijk deel van het plangebied wordt natuur ontwikkeld in combinatie met de invulling van de stedelijke wateropgave die nog resteert. Hoe die invulling er precies uit gaat zien is nog niet bekend. Doordat dit deel van het plangebied van nature reeds het laagst gelegen deel is treedt de inundatie hier in de huidige situatie reeds op.

Grondwater
Voor het deel dat bebouwd wordt en dat nu nog een agrarische functie heeft zal het plangebied naar verwachting lokaal opgehoogd moeten worden om de bebouwing voldoende ontwateringsdiepte te kunnen bieden.

Beheer en onderhoud
De wadi's en watergangen worden door de gemeente onderhouden. Langs de watergangen en wadi's is altijd een groenstrook of een weg gelegen waardoor deze goed zijn te onderhouden.

Vuilwater
Het vuilwater wordt afgevoerd op het bestaande vuilwaterrioolstelsel van de kern van Roden. De omvang van het plangebied is relatief beperkt waardoor dit naar verwachting zonder problemen aangesloten kan worden op het bestaande stelsel.

Klimaat
Een deel van de waterbergende voorzieningen is droogvallend. Het water kan daar infiltreren naar de bodem. In geval van extreme neerslag zal het water tot afstroom komen naar de laagste delen van het plangebied. Dit is het noordelijk dele van het plangebied waar natuur wordt ontwikkeld en waar een deel van de stedelijke waterbergingsopgave zal worden ingevuld.
Het stedenbouwkundig ontwerp heeft geen grote mate van verdichting en er is volop groen en water binnen de plangrenzen opgenomen. De kans op hittestress is daardoor beperkt.

Over het algemeen geldt dat door de verandering van het klimaat er vaker langere periodes van droogte kunnen voorkomen. De vraag naar zoet water neemt toe, omdat het steeds warmer wordt, het aantal inwoners groeit en er komt meer industrie bij die voor haar productieproces zoet water nodig heeft. De provincie Groningen streeft ernaar om meer water vast te houden in natte perioden, zodat dit in droge perioden kunnen worden gebruikt. Zo wordt de afhankelijkheid van het IJsselmeer verkleind. Om ervoor te zorgen er voldoende grondwater voor drinkwater en natuur beschikbaar blijft, stimuleert de provincie, dat er in de industrie en de landbouw gebruik gemaakt wordt van oppervlaktewater. Omdat de bevolking toeneemt, moet de provincie zich erop voorbereiden, dat er meer vraag komt naar drinkwater. Daarom kijkt de provincie hoe ze in de toekomst hun grondwatervoorraden hiervoor kunnen inzetten. Dit zijn de zogeheten 'Aanvullende Strategische Voorraden'. De provincie wees 13 december 2022 Leek-Roden, Zuidoost Groningen, Veendam en Bellingwolde aan als zoekgebied. Op dit moment heeft de aanwijzing als zoekgebied nog geen gevolgen voor inwoners of bedrijven. De aanwijzing betekent alleen dat de provincie nader onderzoek doet naar de geschiktheid van het gebied voor grondwaterwinning.

Het plangebied heeft voldoende ruimte voor waterberging. De voorgenomen ontwikkeling houdt rekening met en heeft geen gevolgen voor de nog in te vullen stedelijke wateropgave.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema water.

3.4 Bodem

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening verplicht in verband met de uitvoerbaarheid van een plan dat er onderzoek verricht dient te worden naar de bodemgesteldheid in het onderzoeksgebied. Om een voorgenomen ontwikkeling doorgang te laten vinden, dient aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem in het onderzoeksgebied in overeenstemming is met het beoogde gebruik.

Toetsing
In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein heeft Antea Group een historisch onderzoek (Antea Group, 2019) en een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek (Antea Group, 2020) uitgevoerd op het terrein van Zuidpoort Terheijl.

Op enkele locaties is asbest aangetroffen (bedrijfsperceel van de Fouragehandel, Terheijlsterweg 53). Op de locaties waar dit het geval is, zal deze met de sloop van de betreffende bouwwerken worden gesaneerd. Een bodemonderzoek maakt verplicht onderdeel uit van de aan te vragen omgevingsvergunning voor de uitvoering van de werkzaamheden in het plangebied. Daarmee is het aspect bodem voldoende beschermd. Voor de overige gronden is geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn vanwege de bodemkwaliteit.

Conclusie

De voorgenomen activiteiten betreffen geen bodembedreigende activiteiten en brengen geen relevante risico's op bodemverontreiniging met zich mee. Significante effecten op de omgeving voor wat betreft bodem kunnen daarmee worden uitgesloten. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd, dat het plan niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema bodem.

3.5 Verkeer en transport

Aanleg

De aanlegwerkzaamheden hebben geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel kan er tijdens de uitvoering mogelijk beperkt hinder ondervonden worden door een toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van het projectgebied. Naar verwachting kan het bestaande wegennetwerk de tijdelijke toename van het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase goed verwerken. In het kader van de voorbereiding van de uitvoeringsactiviteiten zal in overleg met de wegbeheerders worden nagegaan of/welke specifieke verkeersmaatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld in de vorm van bebording).

Gebruik

De ontsluiting van het plan voor het grootste deel van de nieuwe vrijstaande woningen vindt plaats aan de oostkant van het plangebied via een aantakking op de Dingspil. De nieuwe woning op perceel Het landhuis wordt ontsloten op de Terheijlsterweg / Scheperij. De bestaande bedrijfswoning blijft ontsloten op de Terheijlsterweg.

Voor het vaststellen van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381 - Toekomstbestendig parkeren, december 2018. Op grond van deze publicatie kan de verkeersgeneratie van de 36 woningen bepaald worden aan de hand van de stedelijkheidsgraad, de stedelijke zones (centrum, schil rond centrum, rest bebouwde kom en buitengebied) en het type woningen.

Voor gemeente Noordenveld is de verstedelijkingsgraad 'weinig stedelijk' van toepassing en de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. Het gaat om 36 vrijstaande woningen. Bij de berekening is de maximale verkeersgeneratie aangehouden.

De 36 vrijstaande woningen resulteren in een verkeersgeneratie van 310 verkeersbewegingen per etmaal (36 maal kengetal 8,6 verkeersbewegingen per woning). De bestaande bedrijfswoning blijft bestaan en wordt een reguliere woning en genereert geen extra verkeersbewegingen. Gezien het beperkte aantal verkeersbewegingen leidt het plan niet tot nadelige milieueffecten op de omgeving.

Conclusie
Daarom kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema verkeer en transport.

3.6 Geluid

Aanleg
Ten behoeve van de realisatie vindt een aantal werkzaamheden plaats. De werkzaamheden vinden overdag plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving. De effecten vanwege de geluidshinder treden alleen op tijdens de aanleg. Voor dergelijke activiteiten is veelal de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) van toepassing. Gezien de tijdelijk aard en beperkte omvang van de werkzaamheden wordt geen hinder verwacht of zullen specifieke afschermende maatregelen de hinder zo veel mogelijk beperken.

Gebruik
De toekomstige activiteiten in de gebruiksfase met potentiële geluidhinder op de omgeving hebben betrekking op motorvoertuigbewegingen vanwege het plan. Zoals in paragraaf 3.5 is aangegeven leidt de ontwikkeling tot een beperkte verkeersgeneratie van 310 motorvoertuigbewegingen per etmaal dat met name via de Dingspil gaat rijden. De Rijnhofweg is een weg met een maximum snelheid van 30 km per uur met een lage verkeersintensiteit. Het is aannemelijk dat na de eerste kruisingen / rotonde (Slotlaan / Maatlanden en Lageven / Kastelenlaan) het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

De beperkte toename van het aantal motorvoertuigbewegingen, dat zich in meerdere richtingen afwikkelt over het bestaande wegennetwerk en waarbij het verkeer snel opgaat in het heersend verkeersbeeld leidt niet tot onevenredig geluidhinder voor de omgeving.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema geluid.

3.7 Lucht

Aanleg
Het in te zetten materieel tijdens de aanlegwerkzaamheden hebben een tijdelijke emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiving enige emissie van stof plaatsvinden. Gezien het feit dat de werkzaamheden plaatsvinden in een beperkt gebied en het tijdelijke karakter van de aanlegwerkzaamheden (en daarmee de emissies), worden de effecten op de luchtkwaliteit niet relevant (verwaarloosbaar) geacht.

Gebruik
Het initiatief beoogt de realisatie van 36 vrijstaande woningen. De toename aan verkeer is beperkt (zie paragraaf 3.5). Het plan is getoetst met de NIBM-tool, waarvan de resultaten hieronder zijn weergegeven.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	310
	Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,32**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,06**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Conclusie
Derhalve wordt geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema luchtkwaliteit.

3.8 Licht

Aanleg
Uitgangspunt is dat de aanlegwerkzaamheden overdag plaatsvinden. Alleen bij bijzondere omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om ook ’s avonds of ’s nachts te werken. Het gaat hierbij om een kans op tijdelijke lichthinder veroorzaakt door het in te zetten materieel. Eventuele lichthinder is naar verwachting niet aan de orde mede gezien de tijdelijke duur van de werkzaamheden.

Gebruik
Er zijn drie soorten effecten van kunstmatige verlichting:
- hinder voor de mens;
- hinder/verstoring voor de natuur;
- horizonvervuiling.

<u>Hinder voor de mens</u>
Hinder bij mensen ontstaat wanneer men zich niet kan onttrekken aan het aanwezige kunstlicht, terwijl er wel behoefte aan is. Bijvoorbeeld om te kunnen rusten of slapen. Bij de beoordeling van lichthinder voor mensen wordt er een afweging gemaakt tussen maatschappelijke belangen (veiligheid op straat of bijvoorbeeld bruikbaarheid sportvelden) en de hinderbeleving. Er zijn in het plangebied geen lichtbronnen die lichthinder kunnen veroorzaken voor de mens.

<u>Hinder voor natuur</u>
Nachtelijk kunstmatige verlichting kan het gedrag van dieren (negatief) beïnvloeden. Naast mogelijke aanpassingen van de levenscyclus aan de kunstmatige verlichting, kan er sprake zijn van desoriëntatie, afstoting of aantrekking. Deze effecten kunnen leiden tot uitputting en sterfte. Ook kan kunstmatige verlichting als een barrière werken bij migrerende dieren. De verschillende negatieve effecten van kunstmatige verlichting hebben niet alleen een individueel effect. Uit de onderzoeken die in het kader van het aspect Natuur zijn uitgevoerd blijkt dat er vanwege licht hinder kan optreden op de natuur. In het bestemmingsplan zijn daarom regels opgenomen om deze hinder te voorkomen.

Horizonvervuiling
Bij horizonvervuiling gaat het om de zichtbaarheid van licht op langere afstand. Bijvoorbeeld het zichtbaar zijn van een open stal of een verlicht sportveld in een open landschap. Het gaat hierbij om grotere afstanden. De 36 woningen liggen tegen of nabij de bebouwde kom van Roden. Een deel van de bebouwing worden ingepast in een nieuw aan te leggen bos (vrijstaande woningen op boskavels). Het gebied is van zichzelf in de nacht in zekere mate verlicht. Er is daarom geen sprake van horizonvervuiling.

Conclusie
Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema licht.

3.9 Gezondheid

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van water, lucht, licht en geluid is er geen sprake van specifieke risico's door het voornemen voor de volksgezondheid of voor bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

3.10 Veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Toetsing
Om het aspect externe veiligheid te beschouwen zijn de risicobronnen in de omgeving van het plangebied per type geïnventariseerd: risicovolle inrichtingen (bedrijven), transportroutes (weg, spoor en water) en buisleidingen.

Risicovolle inrichtingen
In de omgeving van het plangebied (circa 1.500 meter) bevinden zich geen relevante risicovolle inrichtingen. De bestemmingsplannen in de omgeving van het plangebied maken bovendien het vestigen van een risicovolle inrichting niet mogelijk.

Transportroutes
In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen routes die zijn opgenomen in het Basisnet weg, water of spoor. De meest nabijgelegen Basisnetroute is de A7 (circa 4.500 meter afstand), het invloedsgebied van deze weg reikt niet tot het plangebied.

Over de lokale en provinciale wegen in de omgeving van het plangebied worden geen significante hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd, aangezien er zich geen risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied bevinden.

Buisleidingen
In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen hogedruk aardgastransportleidingen of andere buisleidingen die onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid buisleidingen vallen. Het plangebied bevindt zich daarmee niet binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema veiligheid.

3.11 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.10.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.10.

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: 2024.
- Duur en periode indicatief: circa 3 jaar.
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er zijn geen andere projecten of ontwikkelingen in de omgeving bekend die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten, door bijvoorbeeld een toename van het verkeer. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het plan zo summier mogelijk gehouden. Zoals gesteld worden een aantal maatregelen genomen gevolge ecologie. Er hoeven verder geen maatregelen genomen voor de mitigatie van (mogelijke) effecten.

4 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het plan niet nodig. Deze beoordeling ligt formeel bij het bevoegd gezag.

5 Referenties

Archeologie

- Antea Group Archeologie 2018/172, Bureauonderzoek Zuidpoort-Terheijl, gemeente Noordenveld (Antea Group, 27-2-209)
- Antea Group Archeologie 2020/28, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen De Scheperij, Terheijl, gemeente Noordenveld (Antea Group, 4-6-20)

Natuur

- Natuurtoets – soortenbescherming Zuidpoort Terheijl Noordenveld Toetsing Wet natuurbescherming (Antea Group, 27-2-2019)
- Nader onderzoeken Terheijl, Steenmarter, Hazelworm en Jaarrond beschermde nesten (Antea Group, 22-08-2019)
- Nader onderzoek vleermuizen Terheijl Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Antea Group, 20-8-20)
- Natuurtoets Gebiedsbescherming Zuidpoort Terheijl Noordenveld, Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan (28-7-2021)

Bodem

- Historisch bodemonderzoek Zuidpoort Terheijl (gemeente Noordenveld) (Antea Group, 27-2-2019)
- Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek Zuidpoort-Terheijl (Nieuw-Roden) (Antea Group, 5-10-2020)

Water

- Ter Heijl / Zuidpoort, Analyse watersysteem en berging (SEWCO, 2021)

Geluid

- PM

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06 - 22 99 03 12
E. stephan.hammink@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 22 Participatie

Terugblik proces

Bijlage bij eindontwerp Ontwikkeling Zuidpoort Terheijl

Schetsschuit Terheijl

Op 29 juni 2011 vond in Nieuw-Roden een schetsschuit plaats onder leiding van Dienst Landelijk Gebied (tegenwoordig is dit Prolander) in het kader van de Intergemeentelijke Structuurvisie (IGS*) Leek-Roden. Een belangrijke ambitie binnen deze IGS is/was de versterking en ontwikkeling van landschap, natuur en recreatie in samenhang met wonen, werken en infrastructuur. Dit onder de noemer van de landgoederenzone Nienoord - Terheijl – Mensinge.

Deze zone was aangewezen als landschappelijke drager, de groene ruggengraat van het gebied. Particuliere initiatieven, waaronder de mogelijke ontwikkelingen van landgoederen, zijn mede aanleiding geweest voor deze schetsschuit. Deze schetsschuit gaf een denkrichting en is gebruikt als vertrekpunt voor allerlei projecten en plannen die onder de noemer “Programma Terheijl” de afgelopen jaren zijn uitgevoerd.

*** De Intergemeentelijke Structuurvisie Leek-Roden heeft geen juridische status meer sinds de gemeente Noordenveld deze heeft vervangen voor een Omgevingsvisie welke in 2017 is vastgesteld door de Raad.**

Ruimtelijk kader Terheijl

Als vervolg op de schetsschuit is het nodig geweest een Ruimtelijk Kader voor het plangebied Terheijl vast te stellen (2015). Het Ruimtelijk kader en de schetsschuit horen bij elkaar. Met het ruimtelijke kader ontstaat een visueel document waarin keuzes voor ruimtelijke ontwikkelingen inzichtelijk worden gemaakt. De basis hiervoor is gelegd in de schetsschuit.

Het ruimtelijk kader geeft de spelregels aan om het gebied Terheijl optimaal te benutten en het cultuurhistorisch waardevolle en groene karakter van Terheijl te behouden. Het geeft voor de toekomst richting aan de mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van wonen, grondgebruik (landbouw, landschap en natuur), water(berging) en (recreatief en utilitair) verkeer. Het Ruimtelijk Kader is als inspiratiebron gebruikt voor de planvorming en er is gekeken hoe deze ontwikkeling een bijdrage kan leveren aan de gestelde kleurlagen (groen, blauw, grijs, bruin en rood).

De woningbouwlocatie Zuidpoort Terheijl valt niet onder de aantallen woningen/mogelijke toevoegingen zoals benoemd bij de kaartlaag Rood van het Ruimtelijk Kader. Wel staat de locatie al sinds 2012 op de zogenaamde planningslijst. Deze planningslijst een sturingsinstrumentarium van het Regionaal afstemmingsdocument 'Woningmarkt regio Noord-Drenthe'. Aanvullend is de locatie in de Omgevingsvisie Noordenveld (vastgesteld in 2017) opgenomen als zoekgebied voor wonen.

Het Ruimtelijk Kader heeft geen juridische status in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Voor het gemeentelijke bestuur is het document een belangrijk kader voor de afweging van concrete (ruimtelijke) beslissingen en voor de inzet daartoe van bestuurlijke uitvoeringsinstrumenten. Het Ruimtelijk Kader heeft een zelfbindend karakter voor de gemeenteraad waaraan geen directe rechten ontleend kunnen worden door andere overheden of burgers. Het document zelf heeft geen rechtsgevolgen. Tegen de vaststelling ervan is dan ook geen bezwaar- of beroepsmogelijkheid mogelijk. Juridische vertaling zal plaats moeten vinden middels instrumenten als een bestemmingsplan of een Wabo-projectbesluit (buitenplanse omgevingsvergunning).

Kaart uit Omgevingsvisie Noordenveld

Informatie-avond 28 november 2012

Op 28 november 2012 was er een informatie/inloopavond in het gemeentehuis over de landgoederenzone Nienoord-Terheijl- Mensinge, specifiek over het programma Terheijl.

Het doel van deze bijeenkomst was om bewoners in Terheijl te informeren over de stand van zaken en om te horen wat er aan ideeën en wensen waren rondom de (concept)plannen die er toen lagen.

De Ontwikkeling Zuidpoort werd deze avond ook gepresenteerd, op de volgende bladzijde gaan we hier verder op in.

Tijdens de inloopavond kon men informatie ophalen over de volgende projecten/wensen:

- Ontwikkeling Zuidpoort
- Ontwikkeling Baggelveld/Westpoort
- Wateropgave
- Plannen voor natuur van Vereniging Natuurschoon en Staatsbosbeheer
- Recreatie en marketing
- Verkeer
- Ideeënbus.

Zuidpoort 2012

Uit de terugkoppeling van 28 November 2012:

Ontwikkeling Zuidpoort

Een particuliere ondernemer heeft gronden en onroerend goed in eigendom waar hij een ontwikkeling wil realiseren. Dit is gelegen in het zuidelijke deel van Terheijl, waar woningen in een groene, landschappelijke setting zijn voorzien. In het algemeen waren de reacties op de ontwerpen positief. Er werd echter geen voorkeur uitgesproken voor één van de twee varianten.

Een veelgehoorde wens was een duidelijke samenhang tussen de zuidelijke entree en het hart van Terheijl (het midden van het assenkruis); het zwaartepunt hoort in het hart te liggen. Men gaf aan dat ze de poort als een overgang tussen twee werelden zien. Vanuit de poort moet zicht zijn op wat de andere zijde van de poort te bieden heeft. Daarnaast waren er ideeën om de poort te markeren met een kunstwerk. Als voorbeeld werd de ‘duivel in de kooi’ bij de Brinkhof in Norg aangehaald.

Ter oriëntatie betreffende de locatie Zuidpoort langs de Terheijlsterweg.

De groene vlakken herkent u op beide modellen evenals het blauwe vak wat in de huidige situatie het fouragebedrijf van Zuidersma is.

Let op; dit is schematisch getekend en niet op perceelsniveau.

Aan deze modellen kunnen geen rechten worden ontleend.

Zuidpoort 2018

Na de bijeenkomst van november 2012 bleek dat het belangrijk was de kansen en versterking van het gemeenschappelijk belang, zoals bijvoorbeeld de wateropgave, goed te integreren met de woningbouwopgave.

De combinatie verdiepend ontwerpen, het proces rond het ruimtelijk kader Terheijl en de samenhang met andere doelen van het programma Terheijl, met name de waterberging ging door. Met tussenpozen overlegden gemeente en Zuidersma Fourage BV over het project, als onderdeel van het Programma Terheijl.

Naast woningbouw gaf de heer Zuidersma in 2017 aan graag een landgoed te willen ontwikkelen in combinatie met de gemeentelijke wateropgave en herstel van boerderij De Scheperij. De beëindiging van de fouragehandel, vanuit het oogpunt van veiligheid, verkeer en ruimtelijke ordening was voor de gemeente ook nog steeds erg wenselijk.

In mei 2018 besloot het college van B&W kennis te nemen van de ontwikkellocatie en te bekijken of in een mogelijk publiek-private samenwerking tot uitvoering van de gezamenlijke plannen kon worden gekomen. Dit resulteerde onder andere in een inloopavond op 22 november en 3 december 2018.

Nieuwsbulletin met uitnodiging voor publiek algemeen. Direct omwonenden ontvingen een separate uitnodiging

Ontwikkelingen Zuidpoort

Na de schetsschuit, de fietstochten, de kunstenaars activiteiten, het ruimtelijk kader voor landgoed Terheijl, is er voor het zuidelijke deel van het landgoed Terheijl een concept idee voor een mogelijke invulling van de zogenaamde Zuidpoort.

Wij willen u uitnodigen om kennis te nemen van de ideeën en nodigen u uit om mee te denken in de planvorming.

De drie belangrijkste pijlers voor de zuidkant van Terheijl zijn:

1. De bedrijfsverplaatsing van het fouragebedrijf van Zuidersma
2. De waterberging voor wijken Vijfde Verloting en Zultherveld, en het dorp Nieuw-Roden
3. De herbouw van de boerderij Scheperij.

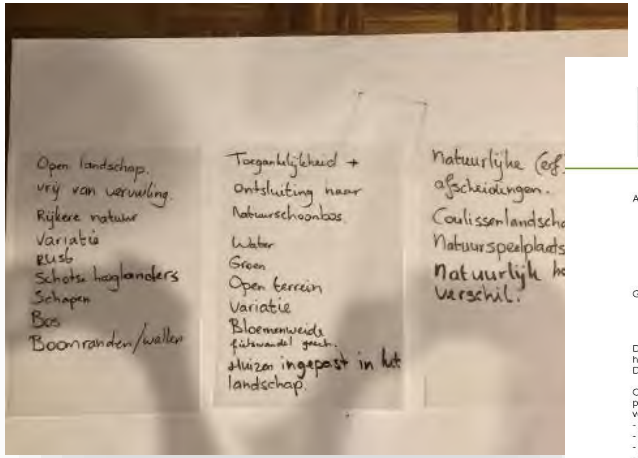
Deze 3 uitgangspunten vormen de basis voor de ontwikkeling van een landschappelijke/landgoed opgave gecombineerd met een beperkte woningbouwopgave. Daamaast is als belangrijk onderdeel van de opgave gewenst dat er een fijnmazig netwerk van wandel en fietspaden komt die het noordelijke deel van de Vijfde Verloting verbindt met het landgoed Terheijl.

Tijdens de inloop op 3 december kunt u een eerste aanzet zien voor deze ontwikkeling en kunt u vragen stellen.

Namens de familie Zuidersma graag tot 3 december.

Hylke Westra en Romke Lemstra, BA32Stedenbouw, Architectuur, Management en Advies

Impressie van het plan zoals dat toen getoond werd in de presentatie november/december 2018



Abe Lenstra Boulevard 52-9a
8446 JB HEERENVEEN
Tel: 0513 648245
Fax: 0513 648247
www.BA32.nl
info@BA32.nl

Stedenbouw, Architectuur, Management & Advies

Aan de omwonenden van Zuidpoort Terheijl

16 september 2019

Geachte heer/mevrouw,

De familie Zuidersma, Zuidersma Fourages Holding B.V. en de gemeente Noordenveld nodig ik u hierbij uit voor het vervolg inzake de planontwikkeling rondom het gebied Zuidpoort Terheijl. Deze bijeenkomst is op 3 oktober 2019 in 't Dorpshuus Nij-Roon.

Op 22 november 2018 (voor direct omwonenden) en 3 december 2018 (voor breder publiek) zijn er presentatie- en informatieavonden gehouden over de mogelijke verandering van dit gebied, waarbij de volgende punten zijn besproken:
- de bedrijfsverplaatsing van fouragebedrijf Zuidersma;
- waterberging voor de wijken Vijfde Verloting en Zuitherveld en het dorp Nieuw-Roden;
- landgoedontwikkeling in combinatie met woningbouw;
- herbouw van boerderij Scheperij;
- aanleg fijnmazig netwerk van wandel- en fietspaden vanuit de wijk Vijfde Verloting het gebied in;

In de afgelopen periode is het richting u stil geweest, maar achter de schermen hebben er allerlei onderzoeken plaatsgevonden op het gebied van onder andere archeologie, natuur en bodemhistorie. De belangrijkste informatie, uitkomsten en conclusies vanuit deze onderzoeken worden op bovengenoemde datum gepresenteerd en nader toegelicht.

Verder willen we tijdens deze bijeenkomst met u in gesprek, zodat u kunt aangeven wat voor u belangrijk is bij de gewenste ontwikkelingen wat betreft onder andere:
- landschap en stedenbouw;
- verkeer en bereikbaarheid;
- cultuurhistorie;
- eventueel andere ter sprake komende onderwerpen.

Na deze avond willen we graag een werkgroep van betrokkenen formeren, waarin we de ingebrachte informatie, wensen en bedenkingen nader gaan bespreken en uitwerken tot een conceptplan wat betreft het plangebied.

Heeft u nog vragen over deze uitnodiging?
Dan kunt u contact opnemen met bureau BA32 (contactpersoon Romke Lemstra). Dit kan door een mail te sturen naar Romke.lemstra@ba32.nl of
via telefoonnummer 0513 64 82 45.

Wij hopen u op 3 oktober 2019 in ieder geval te mogen begroeten. De avond start om 19.30 uur in het Dorpshuus van Nieuw-Roden (zaal open vanaf 19.15 uur).

Met vriendelijke groet,
BA32

IBAN:NL05 RABO 0145 4444 81 BTW: 820853264B01 KvK: 1155374

Zuidpoort 2019

Met de input van de bewonersavond(en) in november/december 2018 ging BA32 aan de slag. Een aantal onderzoeken werd uitgezet en de direct omwonenden en dorpsbelangen/belangenverenigingen werden uitgenodigd voor een informatie-avond op **3 oktober 2019**.

Tijdens deze avond, onder leiding van Benjo Verberkt, werden de onderzoeken gepresenteerd. Deze kunt u terugvinden op de website www.zuidpoortterheijl.nl.

Tijdens het tweede deel van de avond werd u om input gevraagd op de thema's **Landschap, Wonen en Verkeer.** Op de volgende bladzijden ziet u wat er met uw input is gedaan. We hebben vooral veel informatie opgehaald zonder daar conclusies of inhoudelijk oordeel aan te koppelen.

Input tafel Landschap

Wat hebben we met de input gedaan:

Deze input zal zoveel mogelijk worden overgenomen. Het landgoed zal begraasd worden door de Schotse Hooglanders, bestaande boomranden en houtwallen blijven zoveel mogelijk intact en het gebied zal toegankelijk worden voor wandelaars. Ook de woningen worden ingepast in het landschap, zo zullen woningen op de rand met het landgoed in bos worden gesitueerd. Duurzaam, natuurinclusief is basis voor nieuwe woningen.

Input tafel Landschap

Het belangrijkste uit de sessie over landschap/natuur is dat de inrichting aansluit bij het bestaande halfopen landschapsbeeld. Dat wil zeggen een halfopen coulisselandschap met houtwallen, heggen, en mogelijk een klein stukje bos.

Bij dit landschap zijn de volgende punten genoemd als gewenst:

- Rijkere / gevarieerde / diverse / mooie natuur
- Rust
- Boomranden / Houtwallen
- Natuurlijk bos
- Water en Groenelementen en een natuurlijk hoogteverschil
- Open terreinen
- Een natuurspeelplaats
- Rijke bloemenweides
- Natuurlijke begrazing met schotse hooglanders en/of schapen
- Vrij van vervuiling
- Toegankelijk voor wandelaars
- Verbindende functie (ontsluiting fiets- en/of wandelroute) richting het Natuurschoonbos zodat men niet meer over de Scheperij weg hoeft te wandelen.
- De huizen die worden gebouwd, inpassen in het landschap. Te denken valt aan natuurlijke (erf)afscheidingen, klimaatneutrale woningen, groene daken etc.

Input tafel Verkeer

Wat hebben we met de input gedaan:

In het ontwerp zit een vrijliggend (fiets)pad langs de Scheperij. Ook in combinatie met het project Verkeersveilig Terheijl wat onlangs is uitgevoerd is de verkeersveiligheid op de Terheijlsterweg/Scheperij aangepakt. Extra ontsluiting is niet wenselijk en daar is rekening mee gehouden.

De Dingspil-Slotlaan is de ontsluitingsweg voor de Vijfde Verloting. In het vervolg is gekeken in combinatie met ontwerp wat een logische ontsluiting zou zijn. Een ontsluiting via de Telgenbosch is inderdaad te smal.

Input tafel Wonen

Wat hebben we met de input gedaan:

Het worden inderdaad grote kavels en woningen in het duurdere segment. Vanuit bestaande bouw richting landschap worden de kavels steeds groter. Waarbij een aantal woningen in een bos komen te staan.

De Scheperij krijgt inderdaad herbestemming met een educatieve functie als onderdeel van het landgoed. Geen woonbestemming.

Het maximum van 35 woningen is nodig om de kosten/baten in evenwicht te houden.

Input tafel WONEN

- Wonen in bos
- Moeten wel luxe woningen zijn, hoe wordt privacy van de nieuwe bewoners geregeld?
- Het moeten grote kavels worden, hoe groot zijn de kavels?
- Handhaven van de aarden wal, aangrenzende bewoners bepalen dat mee
- Openlandschap
- Waarom 35 woningen
- Mooi dat Scheperij herbestemming krijgt, wordt er dan ook gewoond?
- Wat wordt de nieuwe functie van de Scheperij?
- Bos inplanten langs de Terheijsterweg / Scheperij (westzijde)
- Vorige plan op info avond was toch al goed!
- Amerikaanse buitenwijk met van die stedenbouwkundige slinger verkavelingen.
- Er zijn 3 verdelingen aan tafel ontstaan;
  alle woningen verdelen langs de Scheperij/Terheijlsterweg
  alle woningen ruimtelijk verdelen in een BOS
  gekscherend willekeurig over het hele gebied.

Zuidpoort 2019

De informatieavond van **25 november 2019** stond in het teken van het delen van informatie die 3 oktober per tafel werd opgehaald. Alle opgehaalde informatie van 3 oktober werd getoond, zodat iedereen gemiste informatie van 3 oktober inzichtelijk kreeg.

Voor de pauze werd een nadere toelichting en uitdieping op de onderzoeken gepresenteerd door Companen en Antea. Na de pauze werd wederom de mogelijkheid geboden informatie en wensen mee te geven. En er was ook de gelegenheid kritisch te reageren op de samenvatting en opgehaalde informatie uit de informatieavond van 3 oktober 2019.

De belangrijkste conclusie was dat de woningbouw gelijkwaardig en evenredig over het gebied moest worden verdeeld en niet alle woning in verdichte opzet aan de Terheijlsterweg.

Stedenbouw, Architectuur, Management & Advies

Aan de direct omwonenden van gebied Zuidpoort Terheijl

Beste heer, mevrouw,

Op 3 oktober jongstleden vond de vervolgbijeenkomst plaats over de planontwikkeling Zuidpoort Terheijl. Tijdens deze avond zijn de uitkomsten van een aantal onderzoeken met u gedeeld en is er voor de thema's wonen, verkeer en landschap input opgehaald van de aanwezigen.

In de bijlagen bij deze brief vindt u:
1. Een besloten verslag van de bijeenkomst

U ontvangt de samenvattingen omdat de rapporten nogal omvangrijk zijn. De Wijkbelangenvereniging Vijfde Verloting, Vereniging Zuidpoort Terheijl en Dorpsbelangen Nieuw-Roden hebben wel een set volledige rapporten ontvangen. Deze rapporten kunt u ook vinden op de website www.zuidpoortterheijl.nl. Deze website kunt u ook bereiken via een link welke gedeeld is op de website van de gemeente Noordenveld. Op de website vindt u ook achtergrondinformatie en de terugblikken op de bijeenkomsten.

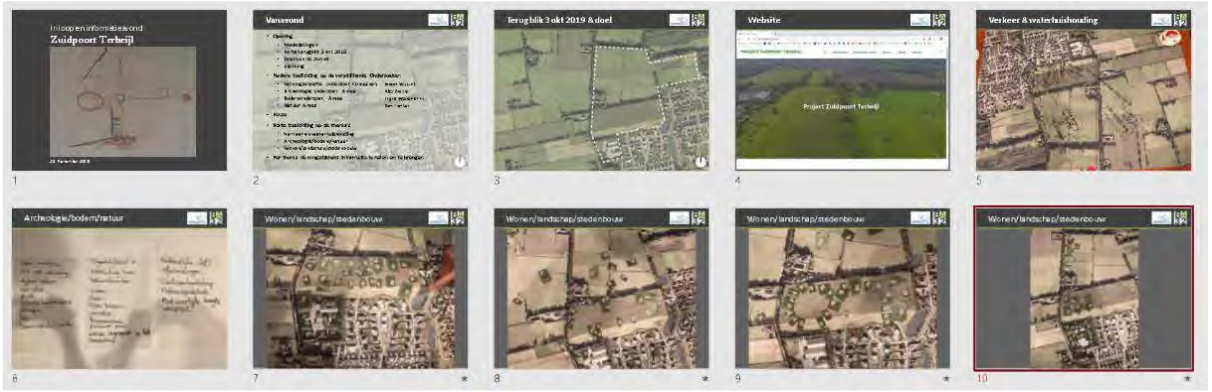
Procesafspraken
Tijdens de bijeenkomst zijn afspraken gemaakt met de aanwezigen over het vervolg. Op dit voorstel is instemmend gereageerd en bestaat uit:
- Een bijeenkomst waarin we dieper op de onderzoeken in gaan – medio november 2019
- Een bijeenkomst waarin mogelijke ontwikkelingsrichtingen worden geschetst – medio januari 2020
- Een bijeenkomst waarin de ontwikkelingsrichtingen gedetailleerd zijn in een schetsontwerp – medio mei 2020

Save the date
Voor deze eerstvolgende bijeenkomst hebben wij 25 november 2019 gereserveerd. Zet deze datum vast in uw agenda. Een reminder met agenda van deze bijeenkomst volgt.

Digitale correspondentie
Tijdens de informatiebijeenkomst zijn mailadressen opgehaald. Voor het vervolg zullen wij zoveel mogelijk gebruik maken van e-mail. Indien u de informatie, uitnodigingen, achtergrondinformatie en dergelijke liever per post wilt ontvangen horen wij dat graag. Heeft u uw mailadres (nog) niet gedeeld dan kunt u dit ook doorgeven.

Tot slot
Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met bureau BA32. Contactpersoon is Romke Lemstra, te bereiken via romke.lemstra@ba32.nl of via telefoonnummer 0513- 64 82 45.

Met vriendelijke groet,
BA32



Input van de tafels

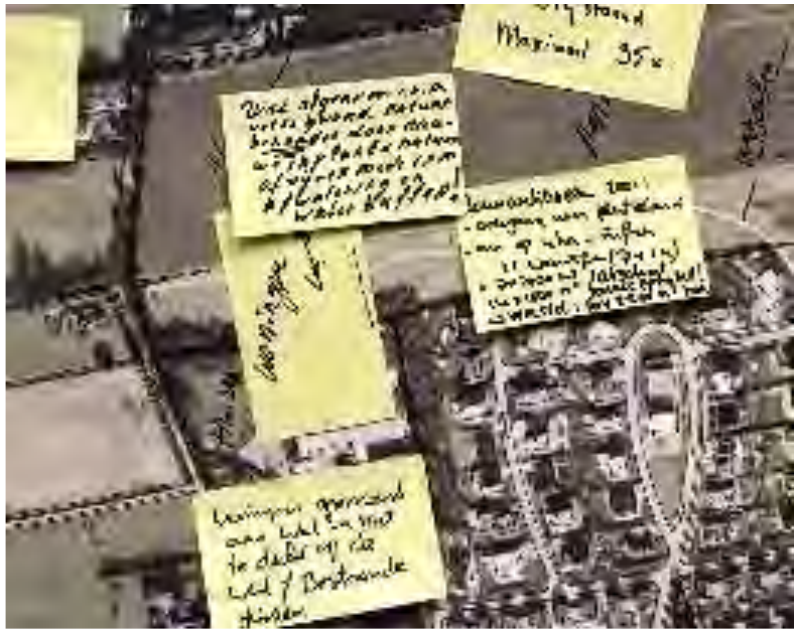
Na de pauze is vergelijkbaar met 3 oktober in wisselende groepen roulerend aan 3 tafels informatie opgehaald en de wensen en opmerking van de belanghebbenden geïnventariseerd. Thema's per tafel waren wederom:

- Verkeer/waterhuishouding,
- Archeologie/bodem/natuur en
- Wonen/landschap/stedenbouw

De afbeeldingen lagen op tafel, of hingen aan de wand, en belanghebbenden waren in de gelegenheid middels doormiddel memostickers of geschreven tekst opmerking, toevoegingen te vermelden.

Uit de gesprekken en reacties werd de voorkeur aangegeven voor een evenredige verdeling. De avond werd afgesloten met de belofte binnenkort terug te komen met een informatieavond waarin alle opgehaalde informatie wordt getoond, met conclusies en er zouden op basis van de beschikbare informatie 3 denkrichting mee wordengegeven, die op eenzelfde basis ruimte geeft voor een vergelijkbare inhoudelijke discussie.

Input van de tafels



Opmerkingen die gemaakt zijn:

• Risico aardbevingsschade (gaswinning Langelo)

• Wal afgraven i.v.m. vuile grond

• Natuur behouden door nieuw inplant = natuur of vijver i.v.m. afwatering en buffer

• Woningen concentreren langs de Terheijlsterweg

• Oostzijde van de locatie vrijhouden

• Garantie maximaal 35 woningen

• Bouwambitie 2001

• Overgang naar platteland

• Nu op 4 Hec. 21 woningen (7+14) 7x2000m2 + 14x1000m2 (absoluut onacceptabel) voorstel 10x2500m2 max.

Reactie, belofte en afspraken op de opmerkingen:

Alle woningen concentreren langs de Terheijlsterweg, zal worden onderzocht. In de presentatie van 24 februari zal hier uitgebreid aandacht voor zijn. Alle woningen aan de westzijde zal niet lukken. Mede gezien het ambitieniveau, landschappelijke kwaliteit en overgang rood-groen dat wordt nagestreefd. De opmerking “evenredige verdelen” over de locatie mag niet worden vergeten. Ruimte aan de oostzijde van de locatie is mogelijk. In de voorstellen die worden gemaakt is hier gehoor aan gegeven.

Het maximaliseren en de garantie van 35 woningen is vastgelegd in de afspraken, minder woningen tot een maximum van 10 is niet haalbaar. Er wordt in een bijzonder lage dichtheid (5woning/Hectare) gebouwd. Gemiddelde woningdichtheden in het buitengebied liggen rond de 15 á 20 woningen/Hectare. Met de voorgestelde 35 woningen zal er veel ruimte en groen tussen de woningen ontstaan. De westzijde zal een iets hogere dichtheid krijgen en de oostzijde en midden) een lagere dichtheid. Zodat aan beide wensen tegemoetgekomen wordt. In de presentatie van 24 februari wordt dat inzichtelijk gemaakt.

Stedenbouw, Architectuur, Management & Advies

Abe Lenstra Boulevard 52-9a
8448 JB HEERENVEEN
Tel: 0513 648245
Fax: 0513 648247
www.BA32.nl
info@BA32.nl

Aan de direct omwonenden van gebied Zuidpoort Terheijl
Wijkbelangenvereniging Vijfde verloting
Dorpsbelangenvereniging Nieuw-Roden
Belangenvereniging Zuidpoort Terheijl

14 februari 2020

Beste heer/ mevrouw,

Op 25 november 2019 vond de 3e bijeenkomst plaats over de planontwikkeling Zuidpoort Terheijl. Tijdens deze avond zijn de uitkomsten van een aantal onderzoeken nader toegelicht en is er voor de thema's wonen, verkeer en landschap nogmaals input opgehaald bij de aanwezigen. Uit de archeologie- en ecologierapporten bleek dat er aanvullende onderzoeken nodig waren.
Op dit moment zijn deze voor een groot gedeelte uitgevoerd en de resultaten hiervan willen we graag met u delen.

Ook willen we u de voorlopige resultaten laten zien van de mogelijke stedenbouwkundige denkrichtingen die zijn ontstaan vanuit de input uit de vorige bijeenkomsten. Deze willen we graag met u bespreken.

Wij nodigen u dan ook van harte uit voor de bijeenkomst op

24 februari aanstaande in het Dörpshuus van Nieuw-Roden.
Inloop vanaf 19.00uur. Start van de avond om 19.30uur

Procesplanning
Tijdens de bijeenkomst van 25 november zijn afspraken gemaakt met de aanwezigen over het vervolg:
- Een bijeenkomst waarin mogelijke ontwikkelingsrichtingen worden geschetst: 24 februari 2020
- Een bijeenkomst waarin de ontwikkelingsrichtingen geconcretiseerd zijn in een schetsontwerp: 11 mei 2020.

Op de website www.zuidpoortterheijl.nl vindt u ook achtergrondinformatie en de terugblikken op de vorige bijeenkomsten.

Digitale correspondentie
Tijdens de informatiebijeenkomsten zijn e-mailadressen opgehaald. Zoals afgesproken maken wij zoveel mogelijk gebruik maken van deze adressen. Indien u de informatie, uitnodigingen, achtergrondinformatie en dergelijke liever per post wilt ontvangen horen wij dat graag.
Heeft u uw mailadres (nog) niet gedeeld, dan kunt u dit ook doorgeven.

Tot slot
Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met bureau BA32. Contactpersoon is Romke Lemstra, te bereiken via romke.lemstra@ba32.nl of via telefoonnummer 0513- 64 82 45.

Met vriendelijke groet,
BA32

Zuidpoort 2020

Vervolgens ontving u de uitnodiging voor de presentatie van 24 februari 2020. Tijdens deze avond werden de drie denkrichtingen gepresenteerd.

Zuidpoort 2020

Agenda presentatie gegeven 24 februari 2020

Opening

- Mededelingen
- Doel van de avond, planning

Toelichting op voorgaande

- Wat ging er meer aan vooraf, (schetsschuit en ruimtelijkkader)
- Terheijl, landschappelijke in tijd
- Onderzoeken en conclusies
- Korte terugblik 3 okt 2019
- Korte terugblik 25 nov 2019
- Analyse/conclusie van de input uit voorgaande thema's

Toelichting op de voorgestelde denkrichtingen

- Onderzoek naar verdichting
- 3 denkrichtingen

Pauze….

Meningsvorming voor de 3 denkrichtingen

Vast onderdeel van elke presentatie is alle voorgaande input te delen. Tijdens deze bijeenkomst is alle informatie samengevoegd in dit beeld (onderdeel van de presentatie). Op basis van deze sheet en naar aanleiding van inrichtingsoplossing die 3 oktober en 25 november zijn ontstaan is een verdichtingsstudie met straatperspectief getoond. Positieve en negatieve aspecten zijn gedeeld. (Zie presentatie van die avond op de site)

Zuidpoort 2020

Na de pauze was er voldoende ruimte en gelegenheid te discussiëren. Wisselend en roulerend konden belanghebbenden langs de 3 denkrichtingen.

De afbeeldingen lagen op tafel, of hingen aan de wand, belanghebbenden konden doormiddel van memostickers of geschreven tekst opmerking en/of toevoegingen vermelden. Uit de gespreken en reacties werd de voorkeur aangegeven voor een evenredige verdeling van de woningbouw over het gehele terrein. De avond is afgesloten met de belofte binnenkort terug te komen met een informatieavond waarin alle opgehaalde informatie wordt getoond, met conclusies en op basis van de beschikbare informatie wordt een concept stedenbouwkundig/landschappelijk plan gemaakt.

Zuidpoort 2020 denkrichting 1

Grootste concentratie woningen langs de Terheijlsterweg, klein deel van de woningen ontsloten op de wijk de 5e verloting. Landschappelijke kwaliteit is hier het minst aanwezig.

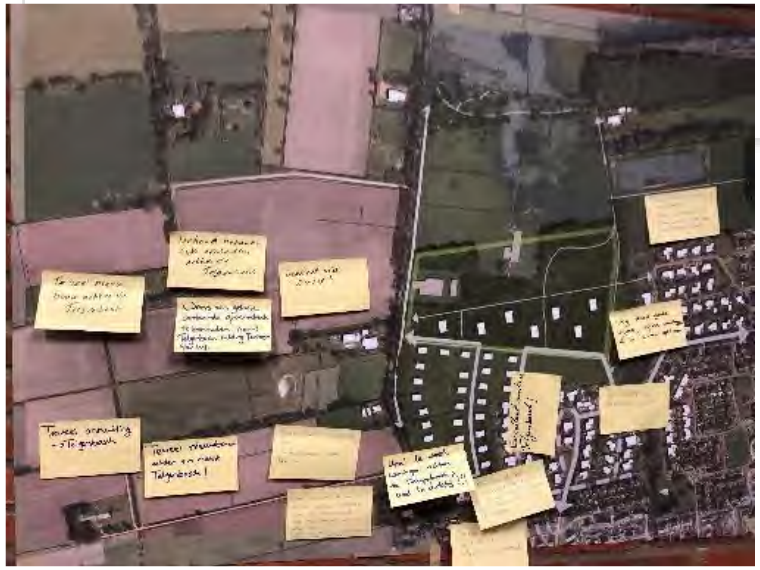
Zuidpoort 2020 denkrichting 2

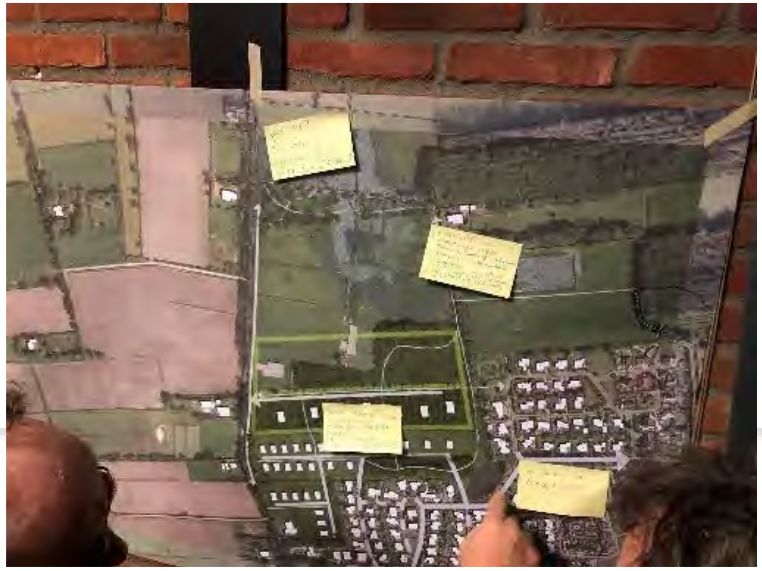
50-50% verdeling qua ontsluiting. Bestaande wegen gebruiken voor ontsluiting op de wijk. Meer woning in het bos om verborgenheid te benadrukken. Terheijlsterweg wordt een woonstraat en krijgt minder het landelijk karakter dan dat het nu heeft.

Zuidpoort 2020 denkrichting 3

Combinatie van denkrichting 1 en 2. 80% van de woningen ontsloten op de 5de verloting. Bosvilla’s op de Terheijlsterweg. Lage dichtheid midden en oostzijde, met veel ruimte naar de bestaande woningen.

Zuidpoort 2020





•Opmerking genoemd bij denkrichting 2:

• Te veel ontsluiting op Telgenbosch

• Terheijlsterweg doet geen recht aan landelijk gebied

• Wij willen de wal er wel bij kopen als die schoon is.

• Groen… bufferzone (achter Telgenboscgh)

• Ontsluiting via noordzijde vijver

• Voetpad meest oostelijke deel niet direct achter de woningen

Opmerking genoemd bij denkrichting 3:

• Variant 4… zo laten, variant 3 maximaal 20 woningen

• Prima ontsluiting

• Kavelverdeling volgens ontginningslandschap, niet passend in dit kwadrant

• Groenstrook zuidkant achter Telgenbosch smal naar noorden breder maken.

Opmerking genoemd bij denkrichting 1:

• Te veel nieuwbouw achter Telgenbosch **4 maal genoemd**

• Te veel ontsluiting telgenbosch

• Behoud natuurlijke afscheiding achter telgenbosch

• Wens om gehele bestaande groenstrook te behouden naast en achter Telgenbosch **2 maal genoemd**

• Verkeer via dingspil

• Geen sprake van gedeelde last en eerlijke verdeling **2 maal genoemd**

• Excellent milieu Telgenbosch

• Ontsluiting over de vijver **2 maal genoemd**

Zuidpoort 2020

Uit de opmerkingen was op te maken dat er het minst draagvlak was voor denkrichting 1. Evenredig en eerlijk verdelen. In de verdere planvorming is daarnaar gezocht. Met respect voor de opmerking ruimte maken en afstand houden. De ontsluiting is gebundeld en is in de verdere planvorming over/door de vijver gelegd. In de verdere planvorming is ook ruimte gemaakt voor meer groen achter de woningen aan de Telgenbosch. Tuinen zijn daar vrij nat. Met een bredere sloot zal de waterafvoer in de toekomst optimaal zijn. Tussen de bestaande woningen aan de oost- en zuidzijde wordt extra ruimte gemaakt. De openbare groenstrook blijft en er is ruimte voor breder water.

Uit de gesprekken kwam duidelijk naar voren dat belanghebbenden een sterke voorkeur voor denkrichting 3 hadden. Na de bijeenkomst op 24 februari vonden nog twee separate overleggen plaats. Op 12 maart met de Vereniging Zuidpoort Terheijl en op 1 april (digitaal) met belanghebbenden Telgenbosch.

Wij hadden gehoopt op 11 mei u vanuit bovenstaande een eindontwerp te laten zien. Covid-19 zorgde er medio maart voor dat we in een nieuwe situatie terecht kwamen. We moesten allemaal thuiswerken en het digitale werken onder de knie krijgen. Deze vertraging leverde wel op dat we vanuit denkrichting 3 een verdieping maakte op een tweetal modellen ten aanzien van de verkeersafwikkeling. Een tussenstap dus die wij u presenteerden op 1 juli 2020

Overleg Belangenvereniging Zuidpoort Terheijl
Maart 2020

Op 12 maart 2020 is met 5 vertegenwoordigers van de Belangenvereniging Zuidpoort, dhr. Zuidersma, BA32 en de gemeente een informeel overleg geweest. De reactie was kritisch en meedenkend in de woningbouw opgave, Het aantal van 35 woningen werd door het overgrote deel niet afgewezen. Echter werd wel een duidelijk standpunt neergelegd dat het raadzaam is niet alle woningen op de bestaande wijk (de 5e verloting) te ontsluiten. Het belangrijkste argument was de verkeersveiligheid. Daarnaast werd aangegeven dat de openbare groenstrook (gemeentelijk eigendom) gehandhaafd bleef als overgangsgebied. Een van de leden bleef tegen de hoeveelheid woningen, en opperde dat 15 maximaal was. Gemeenschappelijk was er een voorkeur voor denkrichting 3.

Overleg Belanghebbenden Telgenbosch
April 2020

Ten gevolge van de Corona maatregelen was een fysiek overleg met de bewoners van de Telgenbosch niet mogelijk. Dit overleg heeft via ZOOM plaatsgevonden. Het belangrijkste signaal wat hier afgegeven werd was dat niet alle woningen verdicht langs de Terheijlsterweg moesten komen en dat er voldoende ruimte overblijft voor de openbare (gemeentelijke) groenzone. Voor een enkeling was het niet noodzakelijk de aarden wal te verwijderen. Zij zien het als een mooie overgang van nieuwbouw en hun eigen privé tuin. Terwijl anderen prevaleren dat de wal verdwijnt en de natte achtertuin wordt opgelost. De grootste wens was dat de achtertuinen niet tegen elkaar grenzen, maar dat er een weg (openbare ruimte) tussen komt te liggen. Knelpunten inzake de ontsluiting van de wijk en verkeerveiligheid werd ook genoemd. Zorg voor een aparte weg en sluit niet aan op de Telgenbosch.

Zuidpoort 2020

Ten gevolge van de Corona maatregelen was het niet mogelijk om 1 grote bijeenkomst te organiseren. Er is wel voor gekozen om een fysiek informatie moment te houden. Dit kon ook met de op dat moment geldende corona-regels.

In groepjes van maximaal 10 belanghebbenden werd steeds een half uur de tijd genomen om rond de tafel kennis te nemen van de voorgenomen plannen.

Naar aanleiding van de voorgaande informatierondes waren 2 opties uitgewerkt. Het grootste verschil tussen beide situaties was de verkeersontsluiting.

Uitnodiging informatiebijeenkomst woensdag 1 juli

Vorige week is er een informatiebrief verzonden aan omwonenden en belanghebbenden van Project Zuidpoort Terheijden. Deze informatiebrief is tevens op website www.ZuidpoortTerheijden.nl geplaatst. Hierin is aangegeven dat er binnenkort een bijeenkomst wordt gehouden. De fysieke expositie en de inloopmiddag/avond is mogelijk geworden doordat het Rijk de maatregelen rondom het Coronavirus heeft versoepeld.

Details bijeenkomst

De bijeenkomst zal worden gehouden op woensdag 1 juli in het 't Dorphuus Nijfloon. Tijdens deze bijeenkomst wordt u op de hoogte gebracht van de stand van zaken omtrent de voortgang van het plan aan de hand van de eerder genoemde thema's stedenbouw, verkeer, landschap en water. Ook wordt er nadere toelichting gegeven over de uitgevoerde aanvullende onderzoeken.

De bijeenkomst zal de vorm hebben van een inloopmiddag/avond, waarvoor u zich dient in te schrijven. U kunt langskomen op een moment tussen 16.00 en 21.45uur. U kunt zich hiervoor aanmelden via de Flikker ons op de website www.ZuidpoortTerheijden.nl

De onderstaande tijdsblokken zijn beschikbaar (max 10 personen per tijdsblok):

- 16.00 - 16.25
- 16.35 - 17.00
- 17.10 - 17.35
- 17.45 - 18.10

Pauze

- 19.00 - 19.25
- 19.35 - 20.00
- 20.10 - 20.35
- 20.45 - 21.10
- 21.20 - 21.45

Indien u geen gebruik kunt maken van de aangeboden tijdstippen, verzoek ik u een mail te sturen naar info@BA32.nl. We zullen dan zo spoedig mogelijk contact met u opnemen.

Met vriendelijke groet,

Gemeente Noordenveld

Zuidpoort 2020

Positief bij beide modellen:

- behoud openbare groen zone
- afstand en groen achter Telgenbosch
- verkeersontsluiting door de vijver

Negatief bij beide modellen:

verdichting en hoeveelheid woningen middendeel en oostzijde, meer richting westzijde

Negatief A
ruimte tussen de woningen oostzijde

Positief B
ruimte tussen woningen aan de oostzijde
Negatief B
de rechte weg, autolichten die in de achtertuin schijnen

Zuidpoort 2021

De aanvullingen van de informatiebijeenkomst op 1 juli zijn meegenomen in het verdiepend ontwerp. Ook zijn de modellen met de gemeente besproken op de thema's landschap/natuur, verkeer, stedenbouw en water. Hierdoor is het ontwerp nog verder verbeterd, zoveel mogelijk rekening houdend met alle input van verschillende inloopavonden. In de bijlage bij de brief vindt u het eindontwerp waar we het vervolgproces mee in willen. Op de laatste bladzijde van deze bijlage ziet u nog een impressie van het eindontwerp en hoe alle input hier (soms niet, vaak wel) in verwerkt is.

(Wandel) verbindingen vanuit de wijk naar landgoed

Ontsluiting via Vijfde Verloting. Geen ontsluiting op Terheijlsterweg. Een aantal woningen heeft haar adres aan de Terheijlsterweg.

Afstand (met groen/water) tussen bestaande bebouwing/nieuwbouw. Op aantal plekken nog meer afstand gecreëerd dan in eerdere concepten

Wonen in landschappelijke setting, groene overgang (ook door kavelgrootte)

Vanuit de 2 eindmodellen is vanuit verkeerskundig/stedenbouwkundig oogpunt een verdieping gemaakt waarbij een nieuwe weg niet als parallelweg langs de Terheijlsterweg ligt maar meer onderdeel uitmaakt van de nieuwe wijk. Ook zijn zogenaamde rechtstanden (lange stukken rechte weg) vermeden.

Bijlage 23 Vooroverlegreactie provincie Drenthe

provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
0592 - 36 55 55

provincie Drenthe

GEMEENTE NOORDENVELD
DATUM ONTVANGST:
11 JAN. 2023
ZAAKNR: .....

Aan:
Gemeente Noordenveld
Raadhuisstraat 1
9301 AA RODEN

Assen, 6 januari 2023
Ons kenmerk 202202862-01043449
Behandeld door mevrouw B.K. Hendriks (0592) 36 54 60
Onderwerp: Voorontwerpbestemmingsplan Zuidpoort Terheijl

Geachte heer/mevrouw,

U hebt ons gevraagd advies uit te brengen over het voorontwerpbestemmingsplan Voorontwerpbestemmingsplan Zuidpoort Terheijl. Het plan heeft betrekking op de ontwikkeling van een nieuwbouwwijk van 36 vrijstaande woningen op 11 ha grond. Ten noorden van de realisatie zal natuur ontwikkeld worden.

Provinciaal belang

Op basis van de Omgevingsvisie Drenthe (vastgesteld door Provinciale Staten op 3 oktober 2018) zijn in het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan de volgende aspecten van provinciaal belang:

- NNN
- Wonen
- Landschap
- Cultuurhistorie
- Water
- Aardkundige waarden

Advies

NNN

Met betrekking tot deze ontwikkeling hebben we de begrenzing gebaseerd op de bestaande wens en situatie. In een eerder stadium is gesproken over de ontwikkeling van een nieuw landgoed waarbij het landhuis bij benadering midden in het perceel zou komen te liggen. Hiervan heeft de provincie eerder aangegeven, dat dit een passende ontwikkeling zou zijn. Nu zijn de plannen om de bestaande boerderijlocatie door te ontwikkelen met wonen en boerderij. Hiervoor is de huidige boerderijkavel te klein en zal deze binnen de begrenzing van het NNN en de om te vormen landbouwgrond plaats vinden. Aangezien het gehele perceel nog landbouwgrond is, past het binnen de begrenzing van het NNN om deze ontwikkeling te laten plaatsvinden. Motivatie om deze ontwikkeling binnen het NNN plaats te laten vinden is: door de ontwikkeling van wonen en boerderij en de natuurontwikkeling, wordt de kwaliteit en de kwantiteit van de aanwezige natuur vergroot, waardoor er een netto voordeel is voor de natuur. Deze motivatie dient overgenomen te worden in het bestemmingsplan, zodat duidelijk is dat

dit de gewenste ontwikkeling is en ook aansluit bij de regels zoals deze weergegeven zijn in de Provinciale Omgevingsverordening. Dit is nu nog onvoldoende gemotiveerd.

Wonen
In de toelichting wordt omschreven dat het plan voldoet aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

De Provinciale omgevingsverordening geeft aan dat een ruimtelijk plan kan voorzien in nieuwe woningbouw mits de behoefte op basis van de gemeentelijke woonvisie kan worden aangetoond en aansluit bij bestaand stedelijk gebied. Het plan sluit aan op het bestaand stedelijk gebied. Gemeente Noordenveld schrijft momenteel een nieuwe woonvisie. Het woonbehoefteonderzoek dat hieraan ten grondslag ligt omschrijft de behoefte en het plan is hiermee in lijn. Ook wordt de link gelegd met het regionale verband (RGA).

Het woonbehoefteonderzoek van KAW gaat in het kader van kwaliteit in op de specificering op basis van woonmilieus. Graag het plan aanvullen met informatie over aanvullende kwalitatieve aspecten, waaronder segment (huur/koop), prijspeil en beoogde doelgroep. Het plan gaat uit van vrijstaande woningen, maar de planlijst voor de prestatieafspraken geeft ook een aandeel sociaal aan. Daarmee wordt dan een link gelegd met de prestatieafspraken Rijk- Provincie en de regionale woondeals die momenteel in de maak zijn. Dat maakt de planomschrijving toekomstbestendiger en passend bij actuele ontwikkelingen.

Landschap
Met betrekking tot het provinciaal belang landschap ziet het plan er goed uit. De toelichting is integraal en beschrijft een mooie gebiedsontwikkeling. De uitgangspunten van de Noordenveldse kwaliteitsgids zijn goed doorvertaald.
We missen alleen nog een beeldkwaliteitsplan. Dit is wel van belang gezien de hoge kwaliteitsambitie.

Cultuurhistorie
Sturingscategorie: Eisen Stellen

Het plangebied ligt aan/op de grens van het landschap van het naburige Terheijl wat zowel van landschappelijk als cultuurhistorisch belang is voor Drenthe. In meerdere documenten komen deze waarden aan de orde, te weten onderzoek van het kenniscentrum landschap (RUG), de kwaliteitsgids Noordenveld en, zoals aan gerefereerd in het plan, Het Ruimtelijk Kader Terheijl.

In het bestemminsplan komen het rijks- provinciaal- en gemeentelijk beleid omtrent cultuurhistorie goed aan bod. Het Ruimtelijk Kader Terheijl wordt ook benoemd in het plan. Toch kan er uitgebreider verwezen worden naar dit document. Er wordt op pagina 41 verwezen naar paragraaf 3.2.1. voor een inpassingstoelichting maar deze lijkt niet uitgewerkt te zijn. Een dergelijke paragraaf kan invulling geven aan hoe de cultuurhistorie zoals benoemd in het Ruimtelijk Kader als onderlegger is gebruikt voor de inpassing. De cultuurhistorische analyse en ontwerpkaders (de bruine laag) geven mooie handvatten voor een cultuurhistorische analyse, welke vervolgens getoetst worden aan de beoogde woningen en inpassing ervan. De relevante paragraaf over cultuurhistorie:

Ruimtelijk Kader Terheijl:
5.6.1 Thema Aardkunde, Archeologie en Cultuurhistorie (p. 22)
Cultuurhistorie
• Versterken en beleefbaar maken van de lokale cultuurhistorische ontwikkelingen passend bij de totale identiteit van het landgoed Terheijl, de specifieke lokale eigenschappen van deelgebieden en bijzondere plekken en elementen in het landgoed.
• Leesbaar landschap, elementen uit verschillende tijden, van de monniken tot nu, zichtbaar

maken in het landschap
• De verhalen en de geschiedenis over bewoning en gebruik van het gebied worden weer waarneembaar
• De verhalen en de geschiedenis dragen bij aan de recreatieve beleving en zijn waarneembaar als educatief element
• Inspiratiebron, veldnamenkaart Nietap-Terheijl, zie bijlage
• De uitkomsten uit onderzoek RUG Groningen,o.l.v. Theo Spek worden als geschiedkundige en cultuurhistorische leidraad gebruikt bij projecten en initiatieven. > Het onderzoek is al enige tijd geleden gepubliceerd: Een paradijs in het noorden van Drenthe - Landschapsbiografie van Terheijl bij Roden

Aan de hand van het kader kan ook de waarde van de boerderij aan de Scheperij 6 (karakteristiek pand) geborgd worden en invulling geven aan de ontwikkeling op deze kavel. Zoals het plan er nu ligt (zonder omschrijving van de Scheperij 6 en passende nieuwbouw) lijkt de kavel en daarmee cultuurhistorische waarden van de kavel, boerderij en erf opgeslokt te worden in de nieuwbouw.

Gezien het plangebied de hoogte sturingscategorie kent (Eisen stellen) en daarmee de initiatiefnemer verplicht om cultuurhistorie in te zetten als dé drager voor ontwikkelingen, dient het plan versterkt te worden met een cultuurhistorische toelichting aan de hand van bovenstaande zaken.

Water
In de toelichting is te weinig aandacht voor grondwaterbescherming, verbodszone diepe boringen.
Het bestemmingsplan ligt gedeeltelijk binnen de *verbodszone diepe boringen* van Nietap. Volgens de POV gelden de volgende voorschriften voor het gedeelte binnen de verbodszone:

Artikel	Voorschrift
6.15	Max boordiepte 15 meter
6.9	Boorputten verboden/ dieper dan 3m, eerst melden/ontheffingnodig
6.11	Afstromend regenwater verboden te lozen via diepfiltratie
6.13	Geen WKO installaties

Daarnaast zou in het plan vermeld moeten worden dat de omgeving van Leek-Roden is aangemerkt als zoekgebied voor een Aanvullende Strategische Voorraad (grondwater) voor de drinkwatervoorziening. Formeel kent dat nog geen beschermingsregiem, maar wel goed om daar alvast rekening mee te houden.

Aardkundige waarden
Het noordelijk deel van het plangebied heeft een beschermingsniveau middelhoog voor Aardkundige waarden. Dit deel heeft in het plan een bestemming Natuur, deels een dubbelbestemming Archeologie.
Het belang aardkundige waarde is voldoende gewogen/beschreven in de Toelichting en beschermd via de bestemmingsregels.

Samenvatting en conclusie
Wij adviseren u het voorontwerpbestemmingsplan aan te passen alvorens verder in procedure te brengen

Hiermee is, wat ons betreft, voldaan aan het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Voor vragen of overleg inzake dit advies kunt u contact opnemen met mevrouw B. Hendriks, telefoon 0592 36 54 60 of b.hendriks@drenthe.nl.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,

J. de Boer,
teammanager Ruimte, Energie en Wonen

Bijlage 24 Beeldkwaliteitsplan

Beeldkwaliteitsplan Zuidpoort Terheijl

Stedenbouw, Architectuur, Management & Advies

Abe Lenstra Boulevard 52-9a
8448 JB HEERENVEEN
Tel: 0513 648245
Fax: 0513 648247
www.ba32.nl
info@ba32.nl

Colofon

Dit beeldkwaliteitsplan is het resultaat van het project Zuidpoort Terheijl

Opdrachtgever
dhr. Zuidersma

Adviseurs
BA32 Stedenbouw, Architectuur, Management en Advies Heerenveen

In samenwerking met
Gemeente Noordenveld
Provincie Drenthe
Anteagroup
Frans Beune Landschap en Stedenbouw

Projectnummer
B0938, Roden Landgoederen Zuidersma Terheylbeheer

Versie
06

Datum
2 november 2023

Inhoudsopgave

Ultgangspunten 4
Aanleiding 4
Beleid 4
Stedenbouwkundig inrichtingsplan 5
Ruimtelijkheid openbare ruimte 6
Uitwerking 8
Thematische deelgebieden 9
1. Buitenplaats, schuren en nieuwe natuur 10
Ontwerpregels buitenplaats 11
Ontwerpregels schuren 11
Conceptuele uitwerking buitenplaats 12
2. Boskavels 14
2b. Kubistische villa’s 15
Ontwerpregels kubistische villa’s 16
2a Grote schuurwoningen 20
Ontwerpregels grote schuurwoningen 21
3 Themawoningen 24
Ontwerpregels themawoningen 25
3a roodbruine steen zonder dakoverstek 26
3b zwartbruine steen met dakoverstek 26
3c naturel hout zonder dakoverstek 27
3d zwart hout of zwarte steen met rode pan 27
4 Terheijlsterweg 28
Ontwerpregels traditionele schuurwoningen 28
Profielen 30
Natuurinclusief bouwen 32
Water- en droogtemanagement 33
Inrichting publieke ruimte 34

Uitgangspunten

Aanleiding

Voor het inrichtingsplan Zuidpoort Terheijl is dit beeldkwaliteitsplan bestemd. In samenwerking met BA32 is een stedenbouwkundig plan tot stand gekomen waarin de transformatie wordt vormgegeven van een groen-naar-rood overgangsgebied. In het plan zal een buitenplaats worden gerealiseerd met daarbij, grenzend aan de bestaande woonwijk Roden-West, een nieuw te realiseren woongebied met 35 vrijstaande woningen. Aan de Terheylsterweg 51 zullen fourage bedrijfspanden worden geruimd en landbouwgrond ten zuiden van een bestaande houtwal zal geschikt worden gemaakt voor een nieuwe woonwijk. Ten noorden van deze houtwal, op aangrenzende gronden van de historische woonlocatie Scheperij, wordt een buitenplaats ontwikkeld met als doel behoud van de open ruimtelijke waarden van het huidige esdorpen- en ontginningslandschap en als aanvulling mogelijkheden tot waterberging, watercompensatie en nieuwe natuur- en recreatiemogelijkheden.

Op indirecte wijze zal hierdoor de verkeersveiligheid verbeteren (minder vrachtverkeer) en ontstaan er meer wandel- en fietsmogelijkheden. Tegelijkertijd met het toevoegen van rood zal ook het groen versterkt worden door een ruimtelijke integratie van de bestaande waarden van het huidige natuur- en cultuurlandschap in de te ontwikkelen woonwijk.
De entreefunctie van Zuidpoort Terheijll wordt versterkt en gemeenschappelijke doelen op gebied van waterbeheer, milieubelemmeringen (geluid, luchtkwaliteit, verkeershinder) worden gerealiseerd. Het ambitieniveau is hoog betreffende de architectuur, lanschappelijke inrichting en stedenbouw.

Beleid

Het huidige stedenbouwkundige plan omvat deelgebieden met 4 bestemmingsplannen, te weten Buitengebied Noordenveld, Woonwijk Roden, Parkeren Noordenveld en Kern Nieuw-Roden, waarbij gecombineerd de enkelbestemming groen, agrarisch met waarden bedrijf en de dubbelbestemming waarde archeologie gelden. Aanvullend op de formaliteit van het bestemmingsplan is een verdere verfijning van de openbare ruimte gewenst, waarbij dit Beeldkwaliteitsplan voor toekomstige marktpartijen een belangrijk uitgangspunt vormt. Doel van het Beeldkwaliteitsplan (BKP) is ruimte, inspiratie en beperkingen te geven op gebied van ontwerpvrijheid aan de toekomstige gebruikers en bewoners, waarbij behoud van de voorgestelde beeld- en ruimtekwaliteit van het ontwerpplan wordt gewaarborgd. De ontwerpregels in het BKP kunnen worden gezien als aanvullende eisen naast het Bouwbesluit en het vigerend Bestemmingsplan.

Een beeldkwaliteitplan vormt de basis voor de kwaliteit van het openbare gebied. Daarnaast heeft het beeldkwaliteitplan een raadplegende- en een toetsende functie bij het ontwerpen van bouwplannen en het toetsen van die plannen door de welstandscommissie. Zoals eerder aangegeven is in het plan geen sprake van één identiteit maar volgt het plan deels eerder ingezette wegen. Die ingezette wegen zijn grotendeels bepalend voor de inrichting en aankleding van het openbare gebied en de vormgeving van gebouwen.

Stedenbouwkundig inrichtingsplan

Ruimtelijkheid openbare ruimte

Wegen, lanen en paden

De ontsluitingsstructuur voor autoverkeer sluit op één punt aan op het bestaande wegennetwerk ter plaatse van de Dingspil in het zuidoosten van het plangebied vanuit wijk de Hofsteden. Dwars over een bestaande waterpartij wordt een nieuw dijklichaam (met duiker) gebouwd waarmee een nieuwe formele entree naar de woonwijk ontstaat. Het dijklichaam kent hiermee een duidelijke poorftunctie en mag alszodanig worden uitgewerkt tot formele hoofdtoegang tot Zuidpoort Terheijl. Voor calamiteiten (brandweer/ambulance/politie) kan het fietspad eveneens worden gebruikt, mits deze aan voorwaarden voldoet (voldoene gewaarborgde breedte/toegankelijkheid/afsluitbaarheid).

Het fiets- en wandelverkeer kent echter meerdere informele aansluitingen met bestaande structuren. Denk daarbij aan voortzettingen van wandelpaden binnen het wadi-park en aan de fiets- en wandelpaden langs bestaande houtwallen, overhoekse zichtlijnen en organische uitbreidingen van knuppel- en wandelpaden naar bestaande bospercelen (parkbos en Natuurschoonbos).

Water

Belangrijk kenmerk van de totale ontwikkelijk betreft realisering van natte schraallanden en wadi achtige greppels en plasdrassen omringd door bloemrijk grasland. Er wordt bewust gezocht naar combinaties van landbouw en natte natuur en versterking van historische waterstructuren en elementen. Doel is mede het creëren van waterberging in natte en droge perioden alswel het afkoppelen van regenwater op het riool. Begrazing van de natte schraallanden wordt verzorgd door grote grazers (schotse hooglanders) die op natuurlijke wijze zorg dragen voor nieuwe groei. Bezoekersvriendelijke afscheidingen zullen zorgdragen voor de veiligheid tussen mens en dier.

Bos, bomenlanen, bospartijen, hagen en rietpartijen

De nabij gelegen bospercelen zijn de aanleiding geweest om in de aansluiting en overgang van nat naar droog, aan de rand van het plangebied op de grens met een bestaande houtwal, boskavels te realiseren. De boom als thema speelt in het totale plan een belangrijke rol; houtwallen worden gerevitaliseerd en incidentele boomopstellingen worden aan het plan toegevoegd (formele en informele rijopstellingen). Nabij wadis zullen rietpartijen en hoge grassen het beeld bepalen. Het groene en uniforme karakter van de wijk zal verder versterkt worden door hoge en lage beukenhagen ter plaatse van perceelserfgrenzen in de overgang van prive naar openbaar.

Zichtlijnen

Zichtopeningen, zichtlijnen en het spel tussen open en besloten zijn belangrijke kenmerken van het agrarische coulissenlandschap van Drenthe. Het spel tussen open en gesloten, tussen privé en openbaar, tussen kijken en bekeken worden, speelt ook een rol in Zuidpoort Terheijl. Meest nadrukkelijke ontworpen formele zichtlijn is de Noord-Zuid lopende zichtlijn naar het centrum van het het grote open begrazingsgebied, centraal over de middengreppel van het toekomstige waterbergingsgebied. Kenmerkend voor de begrenzing van dit begrazingsgebied is de houtwal ten noorden en de houtwal ten zuiden, per definitie een spel creëerend tussen een centraalperspectief (tunneleffect) en overdwars open zichtlijnen (doorkijkjes). Ten westen zijn ook de straatwegen Scheperij en Terheylsterweg aan beide zijden van de weg begroeid met een enkele bomenrijen. Aan de oostzijde van het plangebied stuikt het slagenlandschap met open weiden bospercelen en waterberging. Informele zichtlijnen over de wadi en over de waterstructuren aan de oostgrens zorgen voor visuele aansluiting met de omringende woonwijken en het open coulisselandschap.

formele en informele centraalperspectieven (* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)

themagebied 1 - landgoed en landgoederf - perspectief vanuit zuidwest

themagebied 1 - landgoed en landgoederf - perspectief vanuit noordwest

themagebied 1 - landgoed en landgoederf - perspectief vanuit noordoost

themagebied 1 - landgoed en landgoederf - perspectief noordoost

themagebied 1 - landgoed en landgoederf - perspectief zuidoost

themagebied 2a - grote schuurwoningen - perspectief vanuit noordwest

themagebied 2b - kubistische woningen - perspectief vanuit noordoost

themagebied 4 - Terheylsterweg - perspectief vanuit zuidwest

themagebied 3a - kleine schuurwoningen - perspectief vanuit zuidwest

themagebied 3b - kleine schuurwoningen - perspectief vanuit zuidwest

themagebied 3b - kleine schuurwoningen - perspectief vanuit zuidwest

themagebied 3d - kleine schuurwoningen - perspectief vanuit zuidwest

themagebied wadi - grensgebied - perspectief vanuit west

themagebied wadi - zichtlijn middensloot - perspectief vanuit zuid

themagebied wadi - zichtlijn entree - perspectief vanuit zuidoost

themagebied wadi - zichtlijn entree - perspectief vanuit zuidoost

themagebied wadi - grensgebied - perspectief vanuit zuid

Uitwerking

Thematische deelgebieden

Om vorm te geven aan stedelijke uitbreiding van Roden-West met 35 woningen is een passende aansluiting en inpassing met het huidige cultuurlandschap (esdorpenlandschap, ontginningslandschap, coulisselandschap) gewenst en tevens het belangrijkste uitgangspunt in het projectplan. Bestaande structuren worden daarmee versterkt, geaccentueerd, verduurzaamd en uitgebreid.

Het woonprogramma speelt een belangrijke sleutelrol in de totstandkoming van deze ambitie. Daartoe is het plangebied op te delen in 4 verschillende deelgebieden, elk met hun eigen themathiek:

1. Buitenplaats, schuilschuur, beheersgebouw en gronden voor nieuwe natuur en waterberging.
2. Boskavels, groots opgezette kubistische villa's en grote schuurwoningen omringd met houtopstanden, waarbij de bouwgronden als patio's in de boskavel zijn ontworpen.
3. Vrije kavels met vrijstaande woningen thematisch geclusterd in 4 deelgebieden in directe aansluiting op de woonwijken Roden-West en de aangrenzende groenstructuren (boskavels, wadi's).
4. Lintbebouwing Terheijlsterweg met tuinzône en traditionele schuurwoningen.

1: Buitenplaats, schuren en nieuwe natuur

Ontwerpregels buitenplaats

Ligging / situering

- Grondgebonden oppervlak hoofdgebouw max 600m2.
- De gevel aan de straatzijnde is de meest representatieve gevel en mag gezien worden. De buitenplaats is het visitekaartje in de overgang van groen naar rood en een parel in het landschap.
- Architectonische kwaliteit houdt niet op bij de straatgevel, ook de achter- en zijgevels aan de zijde van de besloten private ruimte van de achtertuin gelden bovenstaande spelregels. Denk aan geintegreerde verhoogde terassen, veranda's, overkappingen en bouwkundige lijnen en randen die in elkaar over- en doorlopen. Een alzijdige benadering van de gevels en plattegronden is dus een vereiste.

Hoofdvorm / massa

- Peilhoogte begane grond max. 1000+ straatniveaau. Peil straatniveau aan te geven door gemeente.
- Vorm en massa opbouw overeenkomstig bestaande scheperij 6.
- voorhuis en schuur refererend aan bestaande scheperij 6 maar met eigen en nieuwe architectonische identiteit.
- Bijgebouwen zijn opgenomen in de architectuur: geintegreerd in de hoofdmassa, dan wel losstaand famlie van en in compositie met de hoofdmassa.

Vorm / gevelopbouw

- Horizontale compositie / omkadering door middel van een in-de-architectuur-opgenomen lijnenspel. Denk daarbij aan in elkaar overlopende vloerranden en -overkragingen, raamdorpels, spekbanden en dakranden. Verticale architectuurlijnen dienen ter contrast en zijn juist ondergeschikt aan het dominante horizontale karakter
- Compositie van dichte en open gevelvlakken, middels een spel van verdiepingshoge glas- en paneelvlakken en gevelvulling naast (kleinere abstracte raamvlakken in) gesloten gevels.
- Ruimtelijke doorkijkjes van binnenuit de woning naar het landschap, maar ook doorkijkjes van buiten uit door de woning heen. Denk aan geintegreerde loggia's, serres, erkers, patio's carports en overdekte terrassen.

Materiaal / kleurgebruik

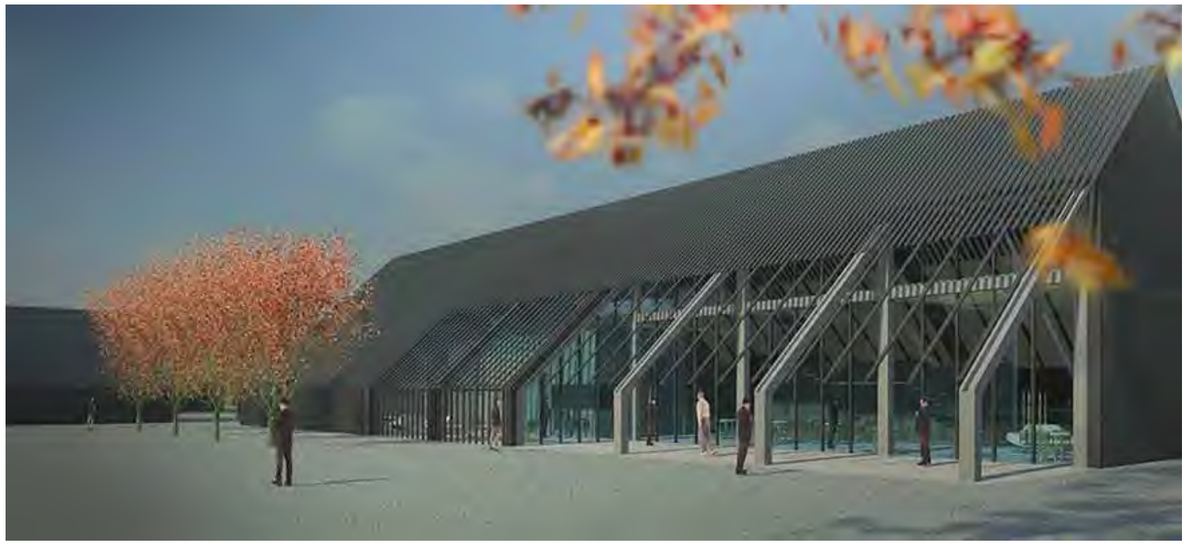
- Toepassing natuurlijke materialen zoals baksteen, natuursteen, beton, hout, stucwerk, staal en glas.
- Een ontwerp met daarin aangegeven en opgenomen doelstellingen ten aanzien van duurzame energiewinning en regenwater-management is onderdeel van de ontwerpopgave. Denk aan halfopen verhardingen, grindvlakken, regenwaterinfiltratie, sedumdaken en situering en opstelplaatsen voor warmtepomp buitenunits, pv panelen en/of aardwarmtebronnen.
- PV panelen intergreren en mee ontwerpen
- Natuurinclusieve elementen worden opgenomen in het totaalontwerp

Ontwerpregels schuren

- twee schuren, te weten a) een schuilschuur/veestal voor grote grazers en b) een beheersgebouw voor machines, voorraad en gereedschap.
- grondoppervlak is maximaal 300m2 per gebouw
- materialisering en vormgeving gebouwen kent als thema schuurarchitectuur en wordt in gezamenlijkheid ontworpen. Gedacht wordt aan gespiegelde tweelinggebouwen met markante dakvorm, doorsneden door de middensloot met grote dakvlakken, een abstracte vormgeving en eenvoud in zijn materialisering zonder grote dakoverstekken.

Conceptuele uitwerking buitenplaats

(* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)



2: Boskavels

De Boskavels zijn de grootste kavels op het Landgoed. Ze vormen na de buitenplaats de eerste geclusterde bebouwde overgang tussen groen en rood, tussen de voormalige Scheperij (incl. begrazingsgebied) en de uitbreiding van Roden-West in aansluiting op de wijken. De kavels zijn landschap-georienteerd en landschap-geinspireerd met een heldere gemeenschappelijke noemer; de bosrand. De bosrand dient niet alleen stedenbouwkundig en landschapsarchitectonisch als overgangsgebied, ook tussen de boskavels onderling vormen de houtopstanden een niet formele begrenzing. De kavels vloeien als het ware in elkaar over waarbij de houtopstanden de begrenzing vormen in plaats van de gebruikelijke schuttingen, hekwerken, borders en beukenhagen.

Daar waar alle boskavels letterlijk en figuurlijk onderling verbonden zijn door gemeenschappelijke houtopstanden, wordt ook een samenhang gezocht in de architectuur, zowel in massa, positie en materiaalkeuze. Daarnaast kan “horizontaliteit” als belangrijk thema in de architectuur worden benoemd. Horzontaliteit als doorkruising en contrast met de verticaliteit van de bomen. Gezocht wordt naar een parel in de open kavel, een architectuur die landt en te gast is in het bos en tegelijkertijd aansluiting zoekt. De houtopstanden aan de straatzijde zullen dus een meer open karakter krijgen in tegenstelling tot de gesloten houtopstanden aan de overige perceelserfgrenzen. Het spel van kijken en bekeken worden, bevindt zich dus uitsluitend aan de ontsluitingszijde van de boskavel. Vanaf straatniveau zijn eveneens minimaal drie monumentale vrijstaande bomen herkenbaar opgenomen in het tuinontwerp en zijn van een afwijkende herkenbare boomsoort (denk aan eiken, plataan, kastanje, linde of berk).

Wat betreft de architectonische uitwerking wordt gedacht aan kavels met een kubistische architectuur (thema 2b) met sterk horizontale vloer- en daklijnen en grote verdiepingshoge transparante gevelvlakken. Een kijkdoos met kaders in en naar het landschap, waarbij de inritten en uitzichten georienteerd zijn op het open begrazingsgebied. Daarnaast om het contrast te verzachten naar de overige vrije en kleinere kavels wordt gedacht aan kavels met grote schuurwoningen en flauwe daken (thema 2a) al dan niet met grote en slanke dakoverstekken. Ontsluiting en orientatie is daarbij gericht op de woonwijk.

De detaillering is conceptueel, eigentijds en niet-standaard. Moderne interpretatie van de bouwtraditie is gewenst door traditionele materialen toe te passen in een eigentijds jasje. Strakke detaillering met verfijnde oplossingen met bekende en natuurlijke materialen. In de vroege toetsing van de plannen zal dan ook sterk op detaillering gestuurd worden.

Ondanks dat het bouwvolume zich achter een kavelomringende houtopstand bevindt, willen we een divers straatbeeld garanderen door de minimale diepte van de voortuinen te varieren. Het bouwvlak binnen het perceel is leidend. De positie van het bouwvlak is dus bepalend voor de positie van de voorgevel en de diepte van de voortuin. Naast in de architectuur opgenomen terassen, serres, carports, veranda’s en bijgebouwen is een tuinontwerp onderdeel van de ontwerpopgave zoals die door de toetsingscommissie beoordeeld zal worden.

Door de oppervlak wegverharding zo beperkt mogelijk te laten, ontstaat een minimaal profiel voor de hoofdontsluitingswegen. Stoepen worden achterwege gelaten; fietsers wandelaars en auto’s delen samen de verkeersluwe ruimte. Halfopen verharding ter plaatse van de houtopstanden is gewenst daar waar de in- en oprit de houtopstanden opent en verbinding maakt met het perceel. Parallel parkeren vind mede daarom uitsluitend op eigen kavel plaats.

2b: Kubistische villa’s

Ontwerpregels kubistische villa’s

Ligging / situering

- Orientatie parallel of dwars aan de straatzijde, volgens uitwerking projectplan; hoofdgebouw en bijgebouw bevinden zich binnen het bouwvlak.
- Voorgevel staat in voorste lijn bouwvlak.
- De villa is gelijkertijd kijkdoos naar de natuur als parel in de natuur.
- De gevel aan de straatzijnde is de meest representatieve gevel en mag gezien worden. Deze woningen zijn de visitekaartjes in de overgang van groen naar rood en heeft bij voorkeur een open uitstraling naar het landschap en naar de wijk.
- Architectonische kwaliteit houdt niet op bij de straatgevel, ook de achtergevel aan de zijde van de besloten private ruimte van de achtertuin gelden bovenstaande spelregels. Denk aan geintegreerde verhoogde terassen, veranda’s, overkappingen en bouwkundige lijnen en randen die in elkaar over- en doorlopen. Een alzijdige benadering van de gevels en plattegronden is dus een vereiste.

Hoofdvorm / massa

- Grondgebonden oppervlak hoofdgebouw max 400m2.
- Bijgebouwen zijn opgenomen in de architectuur: geintegreerd in de hoofdmassa, dan wel losstaand, famlie van en in compositie met de hoofdmassa.
- Losstaande bijgebouwen kennen een plat dak, hoogstens 1 laag (max 3500+ vloerpeil) en worden in dezelfde stijl en materialisering meeontworpen met het hoofdgebouw. Positie van een losstaand bijgebouw is minstens 3m achter de voorgevel van het hoofdgebouw.

Vorm / gevelopbouw

- Horizontale belijning / omkadering door middel van een in-de-architectuur-opgenomen lijnenspel middels vloeroverkragingen, architectonische geaccentueerde (dak)terrassen, doorlopende raamdorpels, spekbanden en dakranden.
- Compositie van dichte en open gevelvlakken, middels een spel van terugliggende verdiepingshoge raamvlakken die vallen binnen de kaders van de dak- en loerranden. Daarnaast als contrast kleine abstracte raamvlakken in gesloten gevels
- Kijken en bekeken worden: uitzichten van binnenuit de woning naar buiten (landschap, straat), maar ook zichtlijnen vanaf straatniveau door de woning heen, denk aan geintegreerde loggia’s, patio’s carports en overdekte terrassen.

Materiaal / kleurgebruik

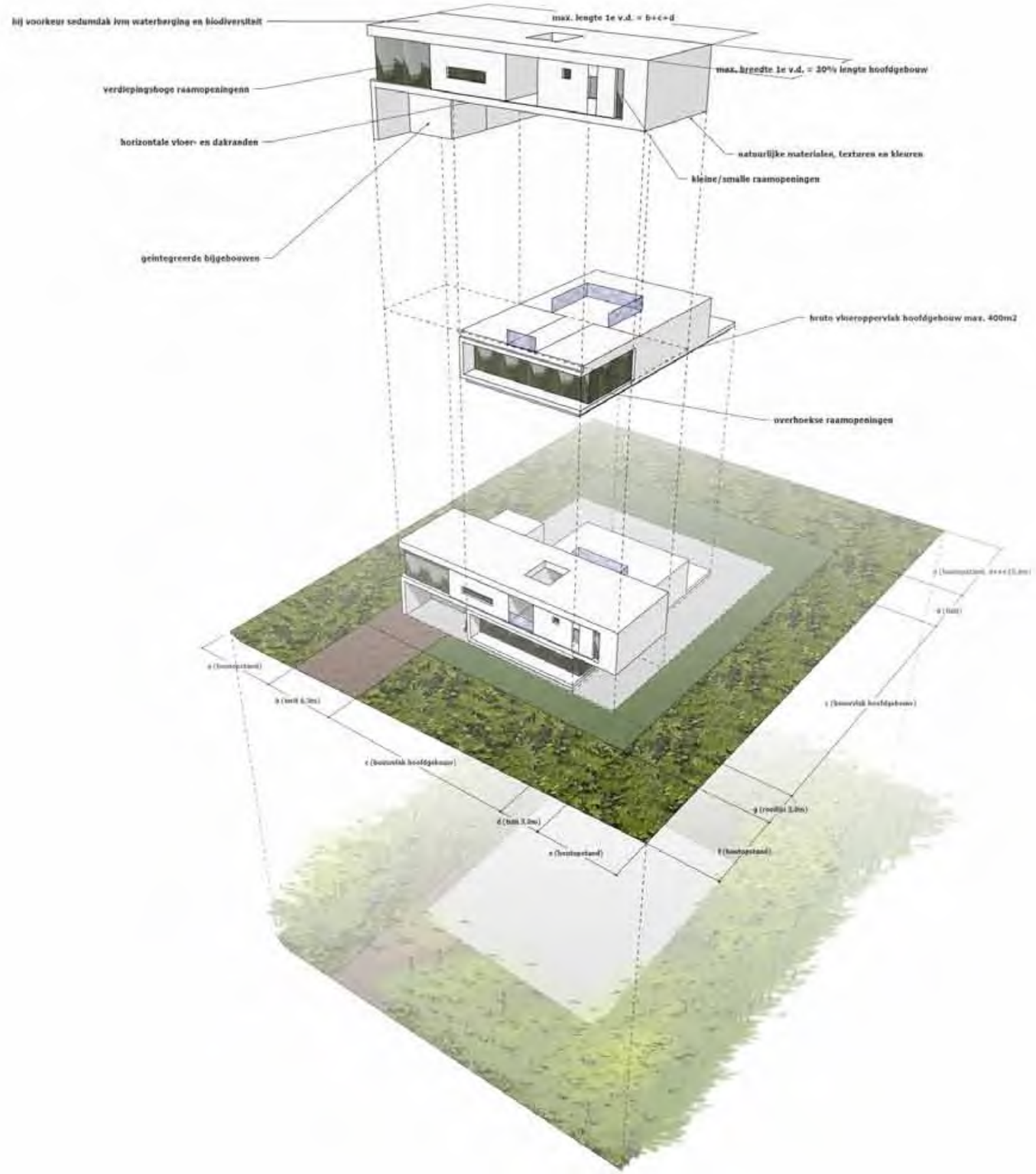
- Toepassing natuurlijke materialen, tinten en kleuren zoals baksteen, natuursteen, beton, hout, stucwerk, staal en glas.
- PV panelen worden vanaf straatniveau verdekt opgesteld. Dat vereist of opstelling in de tuin of opstelling achter verhoogde dakranden.
- Houtopstanden vormen eveneens de erfgrens. Houten schuttingen, hekwerken of aanvullende beplantingen in de houtopstanden ter plaatse van de erfgrens zijn niet toegestaan. Binnen het gele woonvlak zoals in de bestemmingsplankaart aangegeven is een spel van hagen toegestaan mits dat de haagconfiguratie het zicht op de woning als onderdeel van de publieke ruimte niet opzettelijk belemmert. Hagen voor de voorgevel zijn niet toegestaan tenzij opgenomen in een passend tuinontwerp en mogen dan maximaal 1m hoog, hagen tot 1m achter de voorgevel mogen maximaal 1,80m hoog. Hagen staan op minimaal 1,5 meter afstand van de houtopstanden.
- De monumentale boom als verticale tegenhanger van een horizontaal

georienteerde architectuur speelt een hoofdrol in het tuinontwerp. Minstens 1. liefst 3, vrijstaande monumentale boom worden in het tuinontwerp opgenomen.
- Bemonstering van toegepaste materialen is een vereiste bij vooroverleg en einddtoetsing.
- Natuurinclusieve maatregelen in tuin en gebouw
- Een ontwerp met daarin aangegeven en opgenomen doelstellingen ten aanzien van duurzame energiewinning en regenwater-management is onderdeel van de ontwerpopgave. Denk aan halfopen verhardingen, grindvlakken, regenwaterinfiltratie, sedumdaken en situering en opstelplaatsen voor warmtepomp buitenunits, pv panelen en/of aardwarmtebronnen.

Niet toegestaan algemeen

- kunststof materialen (windveren, boeiboorden, hemelwaterafvoeren, dakgoten)
- witte kozijnen, alleen toegestaan grijs tot zwarte kozijnen of naturel hout
- roeden, T-kozijnen, gebogen of andere traditioneel ogende raamkozijnen
- kunststof kozijnen; alleen toegestaan mits met houtverbindings-look en geen zichtbare stuikverbindingen onder 45 graden.
- keimwerk
- felle reflecterende contrasterende kleuren, met uitzondering van wit en natuurlijke tinten
- dekkend schilderwerk tenzij transparante lak met behoud natuurlijke uitstraling
- verharde voortuinen en volledig verharde opritten
- ruimtelijke elementen, prielen, zwembaden, tennisbanen of andere spelinrichtingen in voortuinen
- verlichtingsarmaturen in de tuin hoger dan 1m

(* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)


bij voorkeur sedumdak ivm waterberging en biodiversiteit
max. lengte 1e v.d. = b+c+d
verdiepingshoge raamopeningenn
max. breedte 1e v.d. = 30% lengte hoofdgebouw
horizontale vloer- en dakranden
natuurlijke materialen, texturen en kleuren
kleine/smalle raamopeningen
geintegreerde bijgebouwen
bruto vloeroppervlak hoofdgebouw max. 400m2
overhoekse raamopeningen

2a: Grote schuurwoningen

Ontwerpregels grote schuurwoningen

Ten principiale gelden voor de grote schuurwoningen dezelfde regels als bovenstaand bij de kubistische woningen. Gestreefd wordt naar een sobere minimalistische doch zorgvuldig ontworpen buitenschil die refereert aan de architectuur van boerenschuren echter gestoken in een eigentijdse jas.

Ligging / situering

- Orientatie symmetrisch zadeldak dwars op de straat, volgens uitwerking kavelpaspoort; hoofdgebouw en bijgebouw bevinden zich binnen het bouwvlak.
- De villa is gelijkertijd kijkdoos naar de natuur als parel in de natuur.
- De gevel aan de straatzijnde is de meest representatieve gevel en mag gezien worden. Deze woningen zijn de visitekaartjes in de overgang van groen naar rood en heeft bij voorkeur een open uitstraling naar het landschap en naar de wijk.
- Voorgevel staat in voorste lijn bouwvlak.
- De gevel aan de straatzijnde is de meest representatieve gevel en mag gezien worden. Deze woningen zijn de visitekaartjes in de overgang van groen naar rood en heeft bij voorkeur een open uitstraling naar het landschap en naar de wijk.
- Architectonische kwaliteit houdt niet op bij de straatgevel, ook de achtergevel aan de zijde van de besloten private ruimte van de achtertuin gelden bovenstaande spelregels. Denk aan geintegreerde verhoogde terassen, veranda's, overkappingen en bouwkundige lijnen en randen die in elkaar over- en doorlopen. Een alzijdige benadering van de gevels en plattegronden is dus een vereiste.

Hoofdvorm / massa

- Grondgebonden oppervlak hoofdgebouw max 400m2.
- Bijgebouwen zijn opgenomen in de architectuur: geintegreerd in de hoofdmassa, dan wel losstaand, famlie van en in compositie met de hoofdmassa.
- Positie van een losstaand bijgebouw is minstens 3m achter de voorgevel van het hoofdgebouw.
- Dakhelling maximaal 45 graden.

Vorm / gevelopbouw

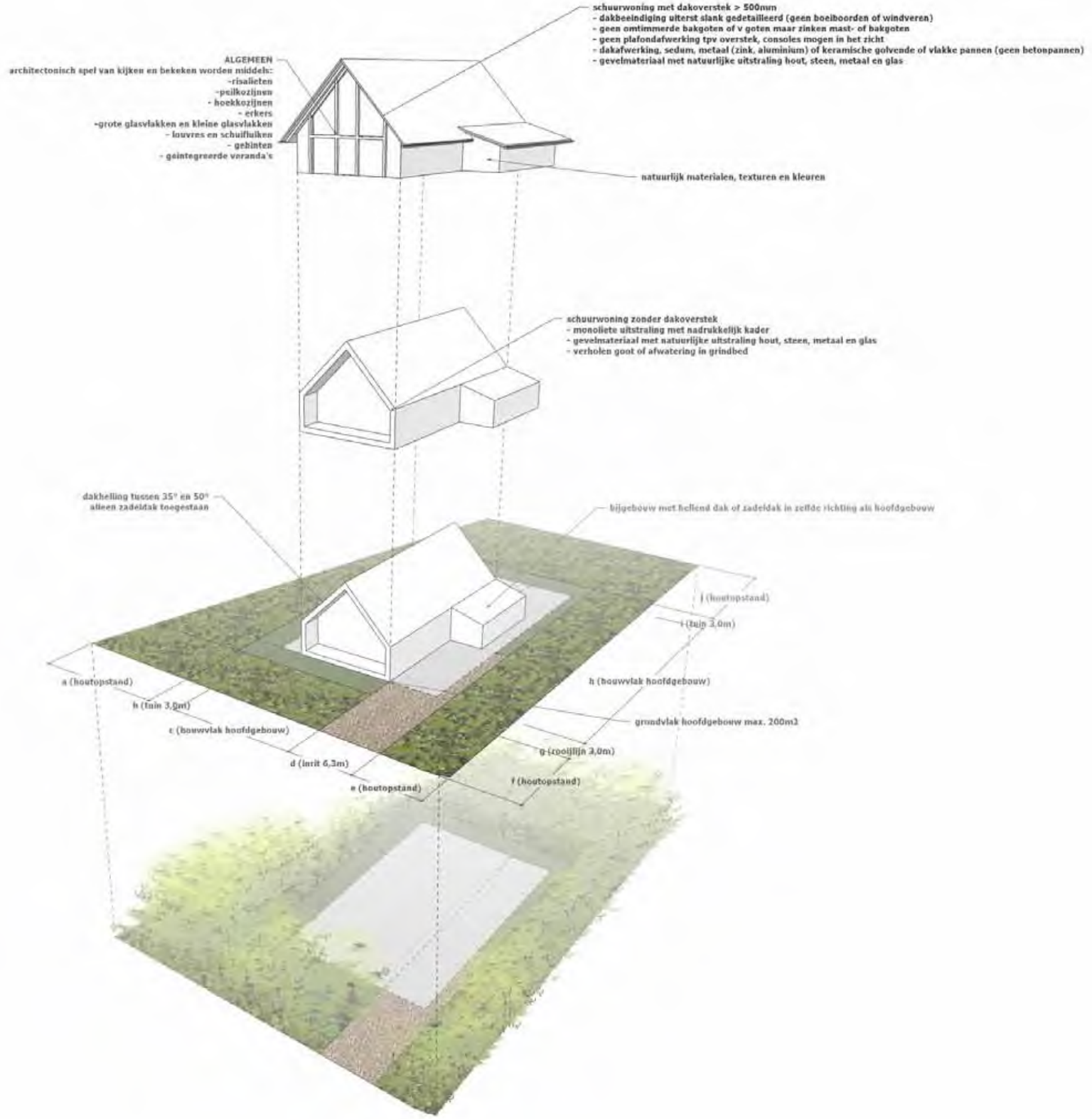
- Alleen toepassing van een zadeldak is toegestaan met orientatie dwars op straat. Dakoverstek mag bouwvlak niet overschrijden.
- Hoofd- en bijgebouw vormen integraal onderdeel van elkaar, aanelkaar gekoppeld middels flauw hellend dak of parallelkap onder max. 45gr.
- Compositie van dichte en open gevelvlakken, middels een spel van verdiepingshoge glasvlakken naast kleine raamvlakken in dichte gevels
- Doorkijkjes van binnenuit de woning, maar ook doorkijkjes van buiten uit door de woning, kijken en bekeken worden is een spel die architectonisch benaderd kan worden.
- Integraal opgenomen zonweringen middels dakoverstekken of louvres en lammelen zijn een pré.
- In de overgang tussen binnen en buiten vormt een architectonisch spel van ruimtelijke overgangsmiddelen het belangrijkste thema, denk aan zwevende veranda's, terassen, loggias, serres, overkappingen en vides.

Materiaal / kleurgebruik

- Toepassing natuurlijke materialen zoals baksteen, natuursteen, beton, hout, staal en glas. Wit stucwerk of keimwerk is niet toegestaan. Schilderwerk die natuurlijke uitstraling teniet doen is niet toegestaan.
- Strakke randdetaillering. In vooroverleg met de toetsingscommissie zijn twee dakranddetails vereist. Binnen het thema schuurwoning speelt het dakoverstek een belangrijke rol. Daarbij worden 2 typen dakranden onderscheiden:
  1. De uiterst "dunne" dakrand met dakoverstek:
     a) eindigend t.p.v. de langsgevel in de slanke belijning van een zinken bak- of mastgoot.
     b) eindigend t.p.v. de voorgevel wordt de meest minimaal te creëren dakdikte ontworpen e.e.a. van de bouwkundige detaillering. Denk daarbij aan de toepassing van metalen dakafwerking (zink of golfplaten) en tot het uiterste verjongde dakpaatbeindigingen (met eindgevelpan of optisch verjongde metalen bekleding.
     Een plafondafwerking wordt bij dit type dakoverstek met uiterst dunne rand sterk afgeraden. Doorstekende gordingen, zicht vanaf maaiveldop het dakbeschot, minimale windveren zijn een pré,
  2. De monoliete "dikke" dakbeeindiging met verholen goot. Hierbij wordt het gevelmateriaal in de langsgevel omgezet in de kopse gevel en krijgt het effect van een duidelijk kader. Het dakoverstek ontbreekt in de langsgevel en heeft plaats gemaakt voor een verholen goot en of een afwatering zonder goot, waarbij het hemelwater via het dak- en muurvlak direct op maaiveld afwatertin bijvoorbeeld een infiltratiebed. Materiaal van de gevel loopt bij voorkeur door in het dak, denk aan riet, metaal, hout.
- Een ontwerp met daarin aangegeven en opgenomen doelstellingen ten aanzien van duurzame energiewinning en regenwater-management is onderdeel van de ontwerpopgave. Denk aan halfopen verhardingen, grindvlakken, sedumdaken en opstellingen warmtepomp buitenunits, pv panelen of aardwarmtebronnen.
- PV Panelen worden bij voorkeur geintegreerd in het dak opgenomen in een oost-west opstelling.
- Bemonstering van toegepaste materialen is een vereiste bij vooroverleg en einddtoetsing.

(* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)

- Houtopstanden vormen eveneens de erfgrens. Houten schuttingen, hekwerken of aanvullende beplantingen in de houtopstanden ter plaatse van de erfgrens zijn niet toegestaan. Binnen het gehele woonvlak zoals in de bestemmingskaart aangegeven is een spel van hagen toegestaan mits dat het de zicht op de woning als onderdeel van de publieke ruimte niet opzettelijk belemmert. Hagen voor de voorgevel zijn niet toegestaan tenzij opgenomen in een passend tuinontwerp en mogen dan maximaal 1m hoog, hagen tot 1m achter de voorgevel mogen maximaal 1,80m hoog. Hagen staan op minimaal 1,5 meter afstand van de houtopstanden. Houtopstanden tpv de straatzijde hebben een lagere dichtheid en een transparant karakter
- De monumentale boom als verticale tegenhanger van een horizontaal georienteerde architectuur speelt een hoofdrol in het tuinontwerp. Minstens 1 vrijstaande monumentale boom wordt in het tuinontwerp opgenomen.
- Natuurinclusieve maatregelen gelden voor tuin en gebouw.



3: Themawoningen

Ontwerpregels themawoningen

In deelgebied 3 “themawoningen” wordt gestreeft naar herkenbare clustering van vrijstaande woningen welke betrekking hebben op kleur, materiaal en type dakoverstek. In de uitwerking onderscheiden we vier verschillende thema’s:

3a Roodbruine steen zonder dakoverstek
3b Zwartbruine steen met dakoverstek
3c Naturel hout zonder dakoverstek
3d Zwart hout of zwarte steen met rode pan

De schuurwoning als type woning is in de Nederlandse woningbouw inmiddels een bekend ontwerpstijl geworden. Naast bekende stijlkenmerken als “jaren 30”, klassiek, modern, eigentijds, traditioneel, functionalistisch, kubistisch, historiserend heeft ook de schuurwoning zich als ontwerpstijl een plek in dit rijtje verworven. Naast kenmerken als eenvoud, sober en herkenbaar kenmerkt de eigentijdse schuurwoning zich door een abstractere minder letterlijke interpretatie van de boerenschuur. Hiermee is de schuurwoning de perfecte pion in de overgang van landelijk gebied naar de woongebieden van de aangrenzende woonwijken zoals hier plaatsvind in de ontwikkeling van landgoed Zuidpoort Terheijl in Nieuw Roden. Landelijke uitstraling in een sober modern jasje. Getoonde referentiebeelden zijn inspirerend en getuigen van hoge architectonische kwaliteit, maar zijn niet persé leidend of dwingend en kunnen op details afwijken van gestelde kleur, materiaal of type dakoverstek.

Ligging / situering

- Orientatie (a)symmetrisch zadeldak dwars op de straat
- Uitwerking volgens kavelpaspoort; hoofdgebouw en bijgebouw bevinden zich binnen het bouwvlak.

Hoofdvorm / massa

- Grondgebonden oppervlak hoofdgebouw max 200m2.
- Dakhelling maximaal 55 graden, minimaal 35 graden.
- Alleen toepassing van een zadeldak is toegestaan. Orientatie van de noklijn staat dwars op de straatgevel. Noklijnen parallel aan de straat zijn niet toegestaan, evenmin noklijnen van de zijbeuk dwars op de noklijn hoofdgebouw. Gerende dakbedeeindigen (javaanse kap) zijn niet toegestaan.
- Hoofd- en bijgebouw vormen familie van elkaar. Kapvorm bijgebouw is een plat dak, een schuin dak (of zadeldak) parallel aan het zadeldak van het hoofdgebouw.

Vorm / gevelopbouw

- In algemene zin is de gevelcompositie abstract, als in niet-traditioneel, van aard. E.e.a. sterk afhankelijk van de gekozen detaillering.
- Ondergeschikte gebouwdelen als dakkapellen, risalieten, carports, veranda’s, schoorstenen, erkers, bloemkozijnen worden meeontworpen en vormen coherente samenhang met overige gebouwdelen. Overstekken met (traditionele) bakgoten en forse boeiboorden zijn niet toegestaan.
- Omtimmerde bak- en Vgoten zijn niet toegestaan. Toepassing van zinken bak- of mastgoten en verholen goten zijn uitgangspunt.
- Zorgvuldige randdetaillering. In vooroverleg met de toetsingscommissie zijn dakranddetails van de kopgevel en langsgevel vereist en getuigen van zorgvuldige, slanke en sobere detaillering.
- Compositie van (overhoekse) vlakken middels siermetselwerk, houten vlakken, lamellen, louvres, luiken, glas en metaal wordt aangemoedigd.
- Doorkijkjes van binnenuit de woning, maar ook doorkijkjes van buiten uit door de woning wordt aangemoedigd, denk aan geintegreerde loggia’s, patio’s carports en overdekte terrassen.
- Gevels van hoekwoningen met twee of meer naar de openbare ruimte georienteerde gevels mogen niet gesloten zijn, maar worden binnen het concept van de schuurwoning meeontworpen en minstens voorzien van een verbijzonderd element (bloemkozijn, erker, risaliet, etc.)

Materiaal / kleurgebruik

- Toepassing natuurlijke materialen zoals baksteen, natuursteen, beton, hout, metaal en glas. Wit stucwerk of wit keimwerk is niet toegestaan. Aardse tonen en kleuren zijn uitgangspunt
- Toepassing van rieten dak is toegestaan mits een goot(constructie) ontbreekt.
- Een ontwerp met daarin aangegeven en opgenomen doelstellingen ten aanzien van duurzame energiewinning en regenwater-management is onderdeel van de ontwerpopgave. Denk aan halfopen verhardingen, grindvlakken, sedumdaken en opstellingen warmtepomp buitenunits, pv panelen of aardwarmtebronnen.
- Naast in het bestemmingsplan aangegeven hagen en houtopstanden vormen natuurlijke erfafscheidingen, begroeid wapeningsgaas of begroeide schuttingen tussen de kavels een pre.
- Binnen het gele woonvlak zoals in de bestemmingskaart aangegeven is een spel van hagen toegestaan mits dat het de zicht op de woning als onderdeel van de publieke ruimte niet opzettelijk belemmert. Hagen voor de voorgevel mogen maximaal 1m hoog; hagen 1m achter de representatieve gevels mogen maximaal 2,40m hoog zijn.

3a: Roodbruine steen zonder dakoverstek

- Hoofdmateriaal gevel: roodbruine steen (genuanceerd) met donkere voeg
- Materiaal dakbedekking bij voorkeur metaal (zink, aluminium) of indien dakpan, grijs of blauw gesmoord.
- Voor- en langsgevel zonder dakoverstek
- Ter plaatse van voorgevel a) een metalen muurafdekker met verholen goot of b) een eindgevelpan (zonder windveer)
- Ter plaatse van langsgevel een a) verholen goot of b) een standaard zinken mast- of bakgoot direct aan de langsgevel bevestigd zonder overkraging van de gootconstructie.
- Indien toepassing zinken mast of bakgoot is een verbrede voorgevel middels hoekpenanten of uitgemetselde oren om de kopse kant van de goot uit het zicht te werken toegestaan.
- Maximaal 20% van de oppervlakte van de voorgevel mag in een ander materiaal dan roodbruine steen worden toegevoegd, exclusief geveloppervlak raamkozijn+glas
- Assymetrisch zadeldak is toegestaan, mits beide dakhelften onder dezelfde hoek zijn uitgevoerd (max. 55 graden, minimaal 35 graden).
- In de voorgevel is minimaal 1 overhoeks gevelelement vereist (bloemkozijn, peilkozijn, paneelvulling) en is bij de hoekwoning gericht naar de straatzijde. Bij voorkeur 2 overhoekse gevelelementen om een “paddestoel”-effect in de voorgevel tot uiting te brengen.
- Integraal ontworpen risaliet, dakappel of erker, carport of veranda is toegestaan en mogen uitkomen in de hoek van de voorgevel. Lengte dakkapel maximaal 30% van de lengte langsgevel hoofdgebouw. Geen boeiboorden of windveren toegestaan.

3b: Zwartbruine steen met dakoverstek

- Hoofdmateriaal gevel: zwartbruine steen (genuanceerd) met donkere voeg
- Materiaal dakbedekking: keramische pan zwart of antraciet
- Voor- en langsgevel met dakoverstek
- Ter plaatse van voorgevel zijn witte windveren toegestaan met eindgevelpan. Javaanse kapbeeindiging met verholen goot is niet toegestaan. Verjongde dakoverstekken hebben een pré.
- Ter plaatse van langsgevel uitsluitend een zinken mast- of bakgoot. Niet toegestaan zijn V-goten, omtimmerde bakgoten of kunsstof bak- en siergoten.
- Minimaal 20% tot maximaal 30% van de oppervlakte van voorgevel moet in naturel hout worden toegevoegd, exclusief geveloppervlak raamkozijn+glas. Toevoeging van naturel hout verwijst naar naturel hout in de gevel bij themagebied 3c. Keimwerk of stucwerk is niet toegestaan.
- Assymetrisch zadeldak is toegestaan, mits beide dakhelften onder dezelfde hoek zijn uitgevoerd (max. 55 graden, minimaal 35 graden).
- In de voorgevel is minimaal 1 overhoeks gevelelement vereist (bloemkozijn, peilkozijn, paneelvulling) en is gericht naar de straatzijde bij hoekwoningen. Twee verdiepingshoge muurdammen zijn een vereiste om een portaaleffect in de voorgevel te creëren.
- integraal ontworpen risaliet, dakappel of erker, carport of veranda is toegestaan en mogen niet uitkomen in de hoek van de voorgevel (om doorbreking dakoverstek te voorkomen). Lengte dakkapel maximaal 30% van de lengte langsgevel hoofdgebouw.

(* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)

3c: Naturel hout zonder dakoverstek

- Hoofdmateriaal gevel: naturel hout
- Materiaal dakbedekking bij voorkeur metaal (zink, aluminium) of indien dakpan, grijs of blauw gesmoord.
- Voor- en langsgevel zonder dakoverstek
- Ter plaatse van voorgevel a) een metalen muurafdekker met verholen goot of b) een eindgevelpan (zonder windveer)
- Ter plaatse van langsgevel een a) verholen goot of b) een standaard zinken mast- of bakgoot direct aan de langsgevel bevestigd zonder overkraging van de gootconstructie.
- Een spel van vlakken (uitgezonderd de vlakken glas+kozijn) mag uitsluitend in naturel hout uitgevoerd worden, denk aan liggende vs. verticale plankdelen, gebinten, louvres en lamellen
- Assymetrisch zadeldak is toegestaan, mits beide dakhelften onder dezelfde hoek zijn uitgevoerd (max. 55 graden, minimaal 35 graden).
- In de voorgevel is minimaal 1 overhoeks gevelelement vereist (bloemkozijn, peilkozijn, paneelvulling) en is gericht naar de straatzijde bij hoekwoningen.
- integraal ontworpen risaliet, dakappel, erker, carport of veranda is toegestaan en mogen uitkomen in de hoek van de voorgevel. Lengte dakkapel maximaal 30% van de lengte langsgevel hoofdgebouw.

3d: Zwart hout of zwarte steen met rode pan

- Hoofdmateriaal gevel: zwart hout of zwart, antraciet of zwartbruine steen met zwarte voeg
- Materiaal dakbedekking rode of roodoranje keramische dakpan.
- Wel of geen dakoverstek naar keuze
- Ter plaatse van voorgevel metalen afdekker of eindgevelpan, windveer niet wit maar zwart of antraciet
- Ter plaatse van langsgevel a) een verholen goot zonder overstek of b) een standaard zinken mast- of bakgoot (al dan niet met overstek).
- kleur wit is niet toegestaan in kozijnen/boeiboorden of windveren, maar wel toegestaan in plafondafwerking van de dakoverstekken. Gezocht moet worden naar dezelfde kleurtonen als het gevelmateriaal
- Een spel van vlakken mag uitsluitend in het hoofdmateriaal uitgevoerd worden, zowel bij steen als hout als hoofdmateriaal voor de gevel. Denk bij hout aan liggende vs. verticale plankdelen, louvres en lamellen en bij steen aan siermetselwerkverbanden.
- Assymetrisch zadeldak is toegestaan, mits beide dakhelften onder dezelfde hoek zijn uitgevoerd (max. 55 graden, minimaal 35 graden).
- Bij toepassing van een dakoverstek in voor- of achtergevel mag bintwerk in een naturel hout uitgevoerd worden
- integraal ontworpen risaliet, dakappel, erker, carport of veranda is toegestaan en mogen uitkomen in de hoek van de voorgevel. Lengte dakkapel maximaal 30% van de lengte langsgevel hoofdgebouw.

(* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)

4: Terheijlsterweg

Ontwerpregels traditionele schuurwoningen

Bebouwing aan de De Scheperij en de Terheylsterweg kenmerken zich logischerwijs door traditionele bouw. Denk daarbij aan roodbruine steen, omtimmerde bak- en of siergoten, T-kozijnen met roeden, wolfseindkappen, brede witte windveren, gemetselde schoorstenen met sierkappen, geglazuurde golvende dakpannen of rietbedekking, trasramen en witte kozijnen met groene draai/ raamdelen en gemetselde borstweringen. Echter na de te slopen bedrijfsgebouwen ontstaat er ruimte voor nieuwe invulling waarbij nog 1 traditionele woning behouden blijft, Terheylsterweg nr. 53.

Voor themagebied 4 Terheijlsterweg wordt aansluiting gezocht met themagebied 3b met in abstractie meer ruimte voor traditionele bouwnormen en -waarden, maar dan in een uitvoering van de schuurwoning met accent op het gebint. Aangezien de betreffende kavels zowel aan de voor, als achterzijde aansluiten op openbare ontsluitingswegen (zichtzijden), biedt het “grote dakoverstek met gebint” als ontwerpthema mogelijkheden om een woning met twee “voorgevels” te ontwerpen om alszodanig aansluiting te vinden bij zowel de Terheijlsterweg als de nieuwe ontsluitingsweg ter oostzijde van de betreffende kavels. Geluidscontouren van de Terheijlsterweg bepalen de positie van de bouwvlakken en omvatten een tuinzône op het perceel ter preventie van “rommelige” vergunningsvrije bebouwing.

Ligging / situering

- Orientatie symmetrisch zadeldak dwars op de straat
- Uitwerking volgens kavelpaspoort; hoofdgebouw en bijgebouw bevinden zich binnen het bouwvlak.
- In de tuinzône kunnen geen bijgebouwen danwel gebouwen geen gebouw zijnde worden gebouwd.
- Gezien de inklemming tussen twee straten (openbare ruimte) ontstaat voor de bijgebouwen slechts de zone tussen 1m achter de voorgevel en 1m voor de achtergevel. Lengte bijgebouw is dus hoogstens lengte hoofdgebouw min twee meter.

Hoofdvorm / massa

- Grondgebonden oppervlak hoofdgebouw max 300m2.
- Dakhelling maximaal 55 graden, minimaal 35 graden.
- Alleen toepassing van een zadeldak is toegestaan. Orientatie van de noklijn staat dwars op de straatgevel. Noklijnen parallel aan de straat zijn niet toegestaan, evenmin noklijnen van de zijbeuk dwars op de noklijn hoofdgebouw. Gerende dakbedeeindigen (javaanse kap) zijn niet toegestaan.
- Hoofd- en bijgebouw vormen familie van elkaar. Kapvorm bijgebouw is een plat dak, een schuin dak (of zadeldak) parallel aan het zadeldak hoofdgebouw.

voorbeelden traditionele lintbebouwing terheijlsterweg

Vorm / gevelopbouw

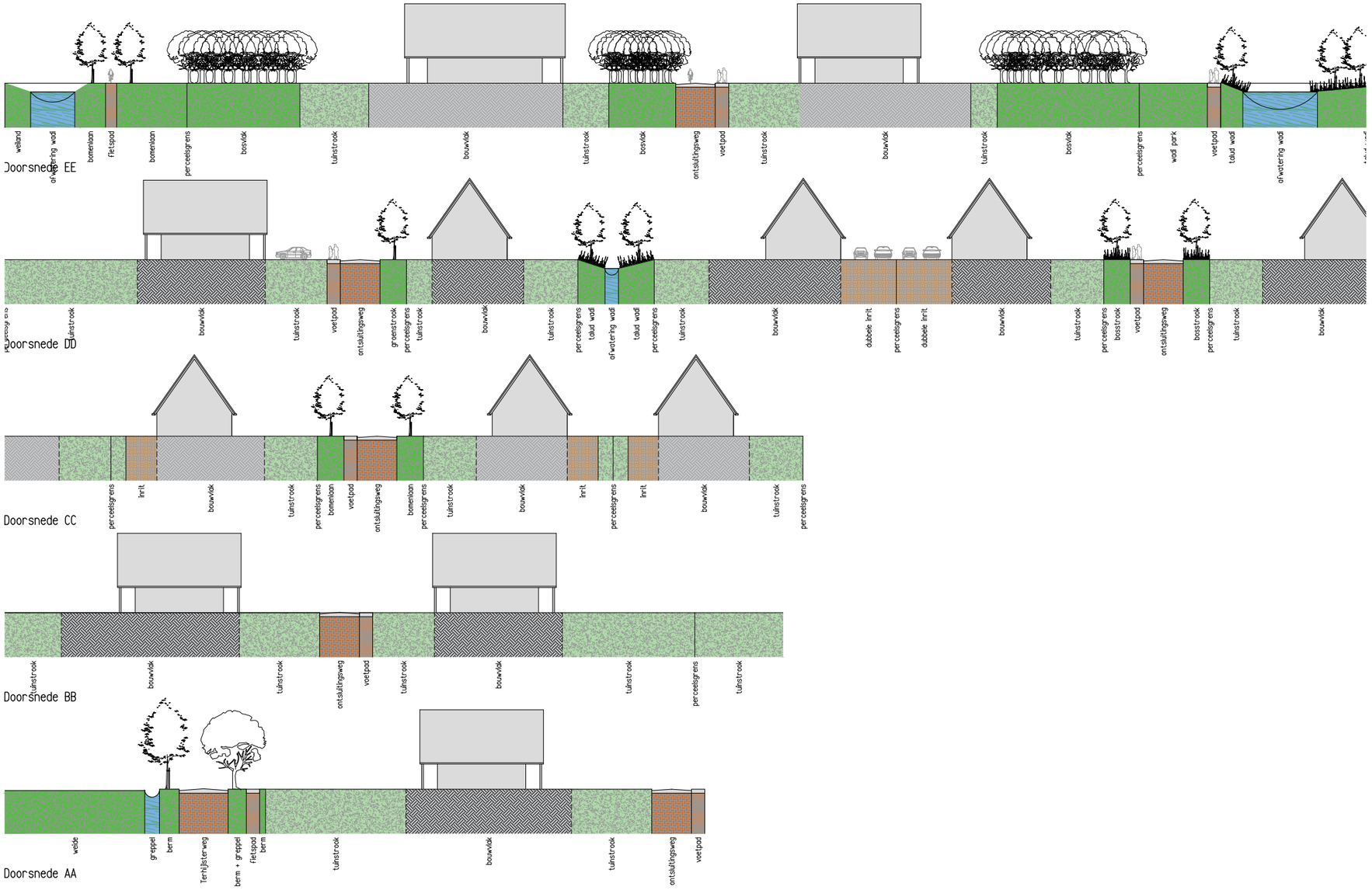
- Voorgevel met dakoverstek
- Langsgevel met dakoverstek
- of langsgevel zonder dakoverstek, maar dan dakvlak verticaal gevouwen naar gevelvlak met behoud van riet of pan.
- Ter plaatse van voorgevel zijn windveren toegestaan met eindgevelpan. Javaanse kapbeeindiging of kapbeeindigingen met verholen goot zijn niet toegestaan ter voorkoming forse boeiranden. Witte boeiboorden en witte plafondafwerkingen bij gootplafonds zijn toegestaan. Verjongde dakoverstekken hebben een pré.
- Grote overkragingen en overkappingen met houten bintwerk in het zicht is een pré, zowel in voor- als achtergevel
- Assymetrisch zadeldak is toegestaan, mits beide dakhelften onder dezelfde hoek zijn uitgevoerd (max. 55 graden, minimaal 35 graden).
- Mits binnen een helder architectonisch concept/idee zijn afwijkende kapvormen als wolfkap en schilddaken toegestaan
- In de voorgevel is minimaal 1 overhoeks gevelelement vereist (bloemkozijn, peilkozijn, paneelvulling) en is gericht naar de straatzijde bij hoekwoningen.
- Integraal ontworpen risaliet, dakappel of erker, carport of veranda is toegestaan en mogen niet uitkomen in de hoek van de voorgevel (om doorbreking dakoverstek te voorkomen). Lengte dakkapel maximaal 30% van de lengte langsgevel hoofdgebouw. Dakoverstekken, windveren en boeiboorden niet toegestaan bij risaliet, erker en/of dakkapel, wel bij carport of hoekkozijn
- Achtergevels bij woningen waarvan de inrit zich aan de woonwijkzijde begeeft, moeten als representatieve gevels behandeld worden. Denk daarbij aan ruime overstekken met verandas en eikenhouten bintwerken.
- Raamkozijnen met borstwering op de begane grond in voor- en achtergevels zijn niet toegestaan, tenzij in de vorm van een verbijzonderd hoekkozijn

Materiaal / kleurgebruik

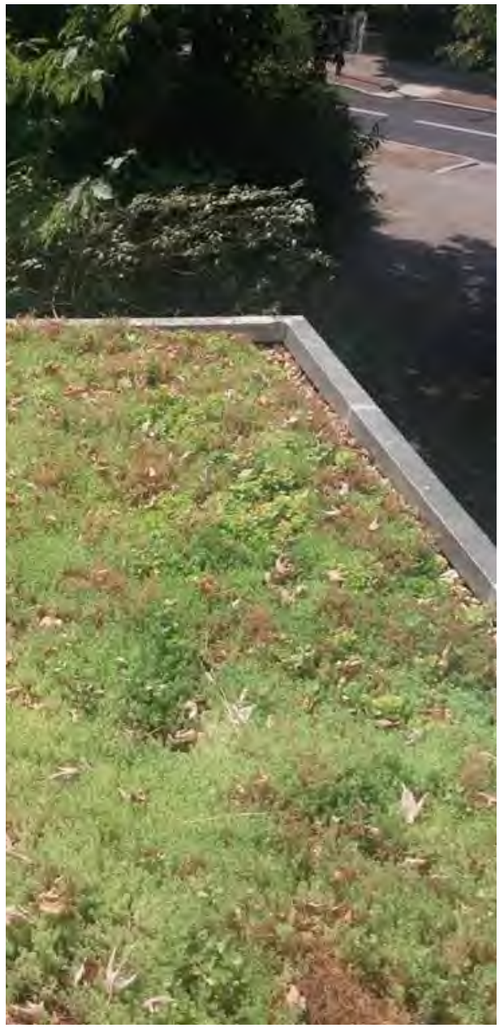
- Hoofdmateriaal gevel: zwartbruine of roodbruine (genuanceerde) steen met donkere voeg, natuursteen of naturel of zwart hout
- Materiaal dakbedekking: riet naturel (geen kunstriet), vlakke keramische pan zwart of antraciet
- In geval van rieten dakbedekking zijn gootconstructies niet toegestaan.
- In geval van dakpannen zijn uitsluitend v-goot, zinken bak- of mastgoten toegestaan. Omtimmerde bak- en/of siergoten zijn niet toegestaan.
- Minimaal 15% van de voorgevel moet in naturel hout worden toegevoegd, exclusief geveloppervlak raamkozijn+glas. Het omsloten oppervlak van een houten bintwerk mag meegerekend worden.

Profielen

(* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)


Doorsnede EE
weiland
afwatering wadi
bomenlaan
fietspad
bomenlaan
perceelsgrens
bosvlak
tuinstrook
bouwvlak
tuinstrook
bosvlak
ontsluitingsweg
voetpad
tuinstrook
bouwvlak
tuinstrook
bosvlak
perceelsgrens
wadi park
voetpad
talud wadi
afwatering wadi
Doorsnede DD
perceelsgrens
tuinstrook
bouwvlak
tuinstrook
voetpad
ontsluitingsweg
groenstrook
perceelsgrens
tuinstrook
bouwvlak
tuinstrook
perceelsgrens
talud wadi
afwatering wadi
talud wadi
perceelsgrens
tuinstrook
bouwvlak
dubbele inrit
perceelsgrens
dubbele inrit
bouwvlak
tuinstrook
perceelsgrens
bosstrook
voetpad
ontsluitingsweg
bosstrook
perceelsgrens
tuinstrook
bouwvlak
Doorsnede CC
perceelsgrens
inrit
bouwvlak
tuinstrook
perceelsgrens
bomenlaan
voetpad
ontsluitingsweg
bomenlaan
perceelsgrens
tuinstrook
bouwvlak
inrit
perceelsgrens
inrit
bouwvlak
tuinstrook
perceelsgrens
Doorsnede BB
tuinstrook
bouwvlak
tuinstrook
ontsluitingsweg
voetpad
tuinstrook
bouwvlak
tuinstrook
perceelsgrens
tuinstrook
Doorsnede AA
weide
greppel
berm
Terhijsterweg
berm + greppel
fietspad
berm
tuinstrook
bouwvlak
tuinstrook
ontsluitingsweg
voetpad

Natuurinclusief bouwen



Checklist Groen Bouwen

- bijzondere aandacht wordt gevraagd voor vogels, vleermuizen, egels en insekten.
- openingen dakoverstek tbv gierzwaluw min 30x60mm
- kunstnestjes voor huiszwaluwen
- nestpannen voor mussen
- openingen in overstek tpv aansluiting muur tbv vleermuis, per 2m een invliegopening van 20x100mm (laatvlieger) of 15x150mm (dwergvleermuis en grootoorvleermuis)
- opening onder nokvorst tbv vleermuizen
- toegankelijke spouwmuren tbv vleermuizen (isolatie beplakken met kunstofgaas met maaswijdte tot 10mm., vleermuizen beschadigen isolatie niet)
- maak gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting, verlicht de gevel niet.
- Sedumdaken bevorderen zaden en insekten waar vogels van eten. Zie ook handreiking natuurdaken. Sedumdaken bevorderen eveneens bufferwerking hemelwaterafvoer en de isolatie.
- pva panelen op sedumdaken bevorderen schuilgelegenheden voor vogels en insecten
- Neststenen voor solitaire wilde bijen zoals de rosse metselbij op max 2m op de zuidgevel
- half open inbousteen voor zwarte roodstaart, grauwe vliegenvanger, witte kwikstaart, roodborst, winterkoning en mezen. Deze stenen kunnen worden ingemetseld of los in de tuin worden geplaatst.
- schelpendak als broedplaats
- zorg dat buitenverlichting automatisch uitgaat en hooguit aangaat mbv bewegingsmelders
- verlicht van boven naar beneden en niet van beneden naar boven en gebruik vleermuisvriendelijke verlichting

Watermanagement / droogtemanagement

Klimaatverandering begint bij de voordeur. De laatste jaren missen we koude winters, maar krijgen daarvoor terug moessonregens en lange perioden van droogte. De gasloze aansluiting met pv panelen, warmtepompen en luchtdichte woningen met balansventilatie en wamteterugwinning lijkt de nieuwe standaard te worden in de zoektocht naar co2 reductie en energiebesparing, maar wat betreft een teveel aan water en een tekort aan water bestaan nog geen ingeburgerde ontwerpmethoden.

Aangemoedigd wordt om maatregelen te treffen betreffende bufferen, infiltreren en afvoer van regenwater. Met het afkoppelen van regenwater op het rioolstelsel wordt het grondwater op peil gehouden, hoeven we minder water te zuiveren en voorkomen we overlast met overgelopen rioolbuizen

Dat geldt niet alleen voor individuele kopers van de kavels, maar ook voor de gemeente bij de aanleg van de riolering. Denk aan het installeren van voldoende pomputten, zorgen voor goed onderhoud, voorkomen van luchtbellen in het rioolstelsel, toepassen van bufferputten en gebruik maken van grotere buisdiameters. Daarnaast moet voor de afvoer van het regenwater zorg worden gedragen voor zuivering (straatvuil en olie).

Maatregelen die huiseigenaren kunnen nemen zijn o.a. het creeren van een regenbestendige tuin:

1. regenwaterafvoer afkoppelen en geleiden naar een ondergronds buffervat of een bovengrondse waterton.
2. beperken hoeveelheid tegels (opritten, terrassen). het toepassen van halfverharding, grindvlakken of waterpasserende verharding (klinkers met noppen).
3. gebruik een vijver, een lager gedeelte in de tuin of infiltratiekratten als tijdelijke wateropslag.
4. watervaste planten in het lager gedeelte van de tuin.
5. regenwaterschuttingen evt. in combinatie met plantenbakken

1: Ondergrondse buffertank voor duizenden ml opslag.
2: Ondergrondse waterzuivering van het bufferwater.
3 en 4: Distributie regenwater vanuit bufferopslag via regelkleppen en pompsystemen naar gebruikers.
5: Aangepaste straatkolken voor regenwaterafvoer (onder) snelweg, zeer eenvoudig en energieloos.
6: Kolk voor regenwater, grote vrije doorlaat met vuilvanger.
7: Rioolontlastklep, putdeksel kan niet weg bij opstuikend water en ontlast de riooldruk.

Inrichting publieke ruimte

wadi met talud

wadi park

wadi met noord-zuid zichtlijn naar middensloot

poort / dijklichaam

(* de ruimtelijke 3d beelden in dit BKP kunnen afwijken van de laatste digitale 2d cad-tekeningen)

Straatmeubilair

Met de keuze van straatmeubilair wordt aangesloten bij de kleuren en kwaliteiten, zoals deze eerder algemeen zijn omschreven: natuurlijk, aards, sober en terughoudend. Vormgeving van de inrichtingselementen mogen ingetogen zijn met gedempte tinten die verwijzen naar het omliggende landschap. De elementen sluiten qua vormentaal op elkaar aan waardoor in combinatie met het kleurgebruik één familie ontstaat. Hout, staal en beton mag de boventoon voeren.

Zitelementen en afvalbakken

Banken worden geplaatst op plekken waar het leuk zitten is, bijvoorbeeld om zichtlijnen te markeren en te accentueren, maar ook om rustplekken voor recreatie en sociale interactie te realiseren. De banken worden gemaakt van thermisch verzinkt staat en hout en kunnen zowel met als zonder leuning worden uitgevoerd. Als alternatief kan ook gedacht worden aan betonnen poefjes of zwerfkeien (bv. in het randgebied). De afvalbakken worden in geperforeerd plaatstaal uitgevoerd. Het stalen frame en de afdekking krijgen de mosgroene kleur. De bakken worden geplaatst bij de bankjes.

Straatnaamborden

De vormgeving van de straatnaamborden verwijst naar het gebruikte gereedschap bij de Scheperij aan de Terheijlsterweg. De paal en het bord worden in een sobere kleur (bv. mosgrijs) uitgevoerd.

Overig

Aanvullend zichtbepalende elementen en materialen in de publieke ruimte zullen nader ingevuld door de gemeente. Denk darbij aan beplanting en bomen, dijklichamen, duikers, verkeersremmers en bestrating.

Bijlage 25 Reactienota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan

Reactienota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan

Zuidpoort – Terheijl

Team: Ontwikkeling en Strategie
Auteur: Gemeente Noordenveld
Datum: 22 februari 2024

Inhoud

1. Inleiding 3

2. Overzicht zienswijzen 3

3. Ontvankelijkheid 3

4. Beantwoording van de zienswijzen 4

4.1 Indiener 1 4
4.2 Indiener 2 5
4.3 Indiener 3 8
4.4 Indiener 4 11
4.5 Indiener 5 21
4.6 Indiener 6 23
4.7 Indiener 7 24
4.8 Indiener 8 24
4.9 Indiener 9 25
4.10 Indiener 10 25
4.11 Indiener 11 28
4.12 Indiener 12 30
4.13 Indiener 13 32

1. Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan Zuidpoort – Terheijl met de bijbehorende stukken heeft van 20 december 2023 tot en met 30 januari 2024 (zes weken) ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen tegen het ontwerpbestemmingsplan.

Tegen het ontwerpbestemmingsplan zijn in totaal 13 zienswijzen ingediend. In deze reactienota is de inhoud van de zienswijzen kort samengevat en van een reactie voorzien.

De reactienota heeft de volgende opzet. In paragraaf 2 wordt een overzicht gegeven van alle indieners van de zienswijzen. In paragraaf 3 wordt kort ingegaan op de ontvankelijkheid van de ingediende zienswijzen. In paragraaf 4 worden de zienswijzen van elke indiener kort samengevat en per onderdeel van een gemeentelijke reactie voorzien.

De indieners van een zienswijze zullen schriftelijk worden geïnformeerd over de te volgen procedure. Bij de besluitvorming in de gemeenteraad over de vaststelling van het bestemmingsplan zal tevens over de zienswijzen worden besloten. Aan de raad wordt voorgesteld de zienswijzen conform deze reactienota zienswijzen te beantwoorden. De reactienota heeft tot dat moment de status van conceptnota en zal aan de indieners van zienswijzen worden toegezonden.

2. Overzicht zienswijzen

Tegen het ontwerpbestemmingsplan zijn 13 zienswijzen ingediend. Deze zijn in hoofdstuk 4 geanonimiseerd weergegeven.

3. Ontvankelijkheid

Alle zienswijzen zijn binnen de termijn van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan bij de gemeente Noordenveld binnengekomen en dus tijdig ingediend. Daarmee zijn alle zienswijzen ontvankelijk.

4. Beantwoording van de zienswijzen

4.1 Indiener 1

4.1.1. Indiener verzoekt om de ingetekende bomen in het groenplan, bijlage 3, te weten een wilg (Salix Alba), zomereiken (Quercus Robur), Winterlindes (Tilia Cordata) en de meerstammige berk (Betula Pendula) te vervangen door bomen die niet hoger worden dan maximaal 8 meter. De in het groenplan opgenomen bomen kunnen 30-35 meter hoog worden en tasten het woongenot aan door belemmering van het uitzicht en het wegnemen van licht in de tuinen en woningen.

Reactie
Door de aanwezige grondsoorten, weersomstandigheden is het niet realistisch dat de te planten bomen de maximale hoogte van 30-35 meter gaan behalen. Stagnatie van groei zal eerder optreden. De referentie in deze zijn de bomen langs de Scheperij en de houtwallen tussen de landbouwpercelen. Met een leeftijd tussen de 70-80 jaar hebben die bomen een gemiddelde hoogte tussen de 15-20 meter.

Er is een bewuste keuze gemaakt met het groenplan om op deze locatie een houtwal aan te leggen met een opbouw van een struik en boomlaag. Deze opbouw van houtwallen is kenmerkend voor de omgeving. In de Noordenveldse Kwaliteitsgids worden bij zowel Nietap als bij het dorp Roden de aanwezigheid van dergelijke houtwallen en houtsingels weergegeven en benoemd.

Naast de landschappelijke versterking door de aanleg van de houtwal geven we op deze wijze ook vorm aan het gemeentelijk Programma Duurzaam Noordenveld (vastgesteld door de Raad 24-11-21). Het hoofddoel van het programma Duurzaam Noordenveld is om negatieve effecten op het klimaat te voorkomen. En waar mogelijk zelfs een positief effect op het klimaat te voorkomen;

- Beter omgaan met piekbuien en droogte
- Minder hittestress
- Verbeteren leefomgeving van mens, dier en natuur.

Grote bomen hebben meer interceptie van neerslag, verminderen vele malen meer hittestress door het kroonoppervlak dan kleine bomen en door de al genoemde variatie opbouw van een struik en boomlaag is de ecologische waarde groter. Maar ook het wegvangen van fijnstof en stikstofoxiden, vastleggen van koolstofdioxide is groter. Gezien de toename van de hoeveelheid bebouwing en verharding is een forse groenstructuur op deze locatie wenselijk.

Er is een bezonningstudie opgesteld, die als bijlage bij deze Nota van Zienswijzen is gevoegd. Er is een vergelijking gemaakt van de schaduwprofielen van de huidige situatie in juni en december en van de toekomstige situatie (situatie na aanplant en na 25, 50, 75 jaar). Hieruit volgt dat de schaduwprofielen voor de woningen aan de Telgenbosch de eerste 50 jaar na aanplant zal verbeteren of gelijk blijven. In de situatie van 75 jaar na aanplant is er bij twee woningen een zeer beperkte toename van schaduwwerking in de tuin, niet op de woning. Voor wat betreft het uitzicht geldt, dat er in de bestaande situatie een begroeide grondwal met bomen aanwezig aan de westkant van de woningen die het uitzicht reeds belemmeren. De huidige beplanting staat over de gehele lengte tot aan de erfgrenzen van de woningen aan de Telgenbosch die aan het plangebied grenzen. Deze beplanting heeft inclusief de grondwal een gemiddelde hoogte van 6 tot 8 meter

Uit de uitgevoerde schaduwstudie en de aanwezige grondwal met bomen en begroeiing die het uitzicht reeds belemmeren volgt niet dat het groenplan tot een zodanige aantasting van het

woongenot van indiener zal leiden dat de raad met inachtneming van het belang van de gemeente zoals hierboven beschreven in redelijkheid hieraan een doorslaggevend gewicht had moeten toekennen. De resultaten van deze studie geven geen aanleiding het groenplan aan te passen.

4.1.2. Indiener constateert dat de bomen over de gehele nieuwe groenstrook evenredig verdeeld zullen worden en niet geconcentreerd bij een aantal percelen. Daarnaast verzoekt indiener dat het aantal bomen beperkt blijft tot één boom per perceel.

Reactie
Er is inderdaad sprake van een evenredige verdeling van de bomen in de nieuwe groenstrook ten westen van de percelen van indieners. Het reden hiervoor is in onze reactie onder 4.1.1. aangegeven, te weten kwaliteit van landschappelijke inpassing en klimaatadaptie. Vanuit dit belang is er geen aanleiding het groenplan aan te passen.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.2 Indiener 2

4.2.1. Indiener verwacht dat de ontsluiting aan de Dingspil een moeilijk en gevaarlijke weg zal zijn. Daarnaast verwacht indiener dat, door draaiende beweging van het verkeersvoertuigen, koplampen in de woning zullen schijnen. Verder geeft indiener aan dat er, in de huidige situatie, aanzienlijk harder gereden wordt aan de Dingspil. Indiener verwacht dat dit zal toenemen door meer verkeerstoename.

Indiener verzoekt de gemeente om een deel van het verkeer via de Terheijlsterweg en een deel via de Dingspil te laten aansluiten. Het deel van het verkeer dat over de Dingspil zou moeten kan dan via een kleine bocht aan de noordzijde van de vijver kunnen aansluiten op de bestaande weg aan de Dingspil. Thans stelt indiener voor om een nieuwe rotonde aan te leggen op de Terheijlsterweg welke de verkeersveiligheid zal bevorderen. Daarnaast moet de 30 kilometer per uurzone worden verlengd tot aan de Scheperij 6.

Reactie
De gemeente Noordenveld heeft een integraal verkeer- en vervoerbeleid. Dit staat verwoord in het ‘GVVP Noordenveld zet de fiets op 1’. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verkeersstructuur. Dit leidt in paragraaf 4.1 en verder tot een wegencategorisering. Deze sluit aan bij het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid, dat is gebaseerd op de visie Duurzaam Veilig (DV). Vanuit deze visie wordt het wegennet gecategoriseerd en ingericht. DV gaat uit van een preventieve benadering van het wegennet. Er wordt zo veel mogelijk voorkomen, dat verkeersonveilige situaties ontstaan. De verschillende wegcategorieën worden gekenmerkt door een eigen herkenbaarheid en uniformiteit en zijn gebaseerd op de functies stromen, verblijven en ontsluiten. De volgende categorieën worden onderscheiden:

- Stroomwegen, waarbij de stroomfunctie centraal staat.
- Erftoegangswegen, waarbij de verblijfsfunctie centraal staat (30 km/uur- en 60 km-uurzones).
- Gebiedsontsluitingswegen, waarbij de ontsluitingsfunctie centraal staat. De verkeersvormen stromen en uitwisselen komen beide voor op gebiedsontsluitingswegen, maar worden naar plaats gescheiden (kruispunt/wegvak, 50 en 80 km/h wegen).

Op basis van DV is het voor de verkeersveiligheid van belang om binnen maximaal 2 á 3 minuten van een erftoegangsweg op een gebiedsontsluitingsweg te komen. Dit is het zogenaamde

ritduurcriterium. Anders gezegd willen we verkeer vanuit een woongebied in zo weinig mogelijk tijd op een gebiedsontsluitingsweg hebben.

Voornoemde leidt ertoe dat erftoegangswegen (zoals de Terheijlsterweg) niet bedoeld zijn voor het bereikbaar maken van wijken en gebieden. Daarvoor zijn wegen als de Slotlaan en vooral Maatlanden geschikt. Zij hebben de functie van gebiedsontsluitingsweg en zijn daarvoor ingericht. Daarom zal de nieuwe woonwijk via de kortst mogelijke route ontsloten moeten worden op deze gebiedsontsluitingswegen, waarbij de route logischerwijs via (een deel van) Dingspil loopt. Dit is conform het gemeentelijk beleid. Een rotonde op de Terheijlsterweg is daarmee niet relevant.

In het algemeen geldt dat voor een erftoegangsweg een intensiteit van ca. 6.000 motorvoertuigen per dag het maximum is, maar dit is ook sterk afhankelijk van de inrichting. Zo kan een intensiteit van enkele honderden het maximum zijn bij bijvoorbeeld een (te) smalle rijbaan. De functie, de inrichting en het gebruik van een weg moeten in balans zijn. Als het gebruik van een weg de capaciteit overstijgt komen de doorstroming, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid in het geding. Dingspil heeft een breedte van ca. 5 – 6 meter, wat ruim voldoende is voor een erftoegangsweg op deze locatie. Hier past een maximale intensiteit bij van rond de 4.000 motorvoertuigen per dag, wat uiteraard geen streven is. De nieuwe woonwijk Zuidpoort Terheijl genereert verkeer; circa 301 verkeersbewegingen per dag. Waar dit gevoelsmatig een behoorlijke groei kan zijn op Dingspil levert dit absoluut geen problemen op: verkeersveiligheid, doorstroming en oversteekbaarheid komen niet in het geding op Dingspil omdat de intensiteit ruim onder de 4.000 motorvoertuigen per dag zal blijven.

Voor wat betreft de vermeende hinder van inschijnende koplampen geldt het volgende. Ten eerste is met de voorgestelde aansluiting van de nieuwe woonwijk op Dingspil zo goed als mogelijk rekening gehouden met bestaande bebouwing door de aansluiting tegenover een stuk groen met fietspad te situeren. Alleen bij vertrek uit het plangebied Zuidpoort Terheijl schijnen mogelijk de koplampen kortdurend richting de woning van indiener. Uitgangspunt is dat het verkeer in de ochtendspits verlichting voert. Een verkeerskundige vuistregel is dat in het drukste uur van een werkdag 10% van het verkeer passeert. Dat betekent, dat tijdens het drukste uur circa 30 (ochtendspits) extra auto’s met de verlichting aan over de Dingspil rijden. Dit betekent in het drukste uur gemiddeld 1 auto per 2 minuten extra. De auto’s rijden vanaf de ontsluitingsweg van het plan Zuidpoort Terheijl over de Dingspil die parallel loopt aan de woning van indiener. Omdat vanwege het plan het uitsluitend verkeer van en naar woningen is, zal het met name om personenauto’s gaan, waarvan de koplampen op een maximale hoogte van 1,20 meter zijn bevestigd en naar beneden zijn gericht. Mogelijke hinder vanwege koplampen kan alleen optreden bij verkeer dat het plangebied verlaat. Dat zijn op het drukste uur dus circa 15 auto’s per uur, dus ongeveer 1 auto per 4 minuten. Aan de voorzijde van woning van indiener, die op circa 16 meter van de weg staat is een beukenhaag aanwezig van circa 1,1 meter hoog en ook andere opgaande beplanting. Indiener is zelf in staat deze haag en beplanting in stand te houden. Wat betreft de gestelde toename van lichthinder vanwege koplampen in de woning van indiener is vanwege de aard van het verkeer (overwegend personenauto’s), de beperkte intensiteit ervan (1 per 4 minuten), de beperkte tijdsperiode dat de koplampen in de richting van de woning schijnen en de aanwezigheid van de jaarrond bladdragende beukenhaag die het gehele jaar blad dragend is, het niet aannemelijk, dat de aanwezigheid van een dergelijke kortstondige, diffuse en beperkte lichtbron tot zodanige aantasting van het woongenot van indiener zal leiden dat de raad in redelijkheid hieraan een doorslaggevend gewicht had moeten toekennen. Desondanks zal in de nadere uitwerking van het plan nagedacht worden over bijvoorbeeld strategisch geplaatst groen om eventuele overlast van lichtschijnsel tot een minimum te beperken.

Het is niet zo, dat meer verkeer per definitie zorgt voor hogere snelheden en/of een grotere verkeersonveiligheid. Er geldt bovendien op Dingspil een maximum snelheid van 30 kilometer per

uur. Gezien de beperkte rechtstand van de weg van circa 90 meter is het ook niet aannemelijk, dat de weg als racebaan wordt gebruikt. Dit dreigt wel bij het voorgestelde alternatief
Voor het voorgestelde alternatief van een ontsluiting langs de noordkant van de vijver geldt dat hiermee de rechtstand van de Dingspil wordt verlengd, waardoor te hard rijden dreigt. Vanuit verkeersveiligheid heeft dit alternatief niet de voorkeur. Daarbij moeten bij dit alternatief mogelijk één of meer bestaande bomen wijken voor de aanleg van de weg. Dit is niet wenselijk.

Voor wat betreft het verzoek om de maximum snelheid op Terheijlsterweg te verlagen naar 30 km/uur merken we het volgende op. Voor zover de Terheijlsterweg binnen de bebouwde kom ligt is daar een 30 km-zone van kracht. Buiten de bebouwde kom maakt de Terhijlsterweg deel uit van een 60 km-zone. Omdat op betreffend van de Terheijlsterweg buiten de bebouwde aangesloten bebouwing aan weerzijden van de weg ontbreekt is een bebouwde kom daar ook niet logisch. De maximum snelheid verlagen naar 30 km/uur is daarom geen optie.

4.2.2. Door op en rondom de bestaande vijver bebouwing en wegen aan te leggen stelt indiener:
- het vrije uitzicht zal verdwijnen;
- een toename van het aantal verkeersbewegingen;
- aantasting van de vijver door het aanbrengen van een dam;
- meer geluidsoverlast;
- een onveiligere situatie op de weg voor de uitrit van de woning;
- het verdwijnen van een deel van de groenzone.

<u>Reactie</u>
Vrij uitzicht
Indiener heeft vrij uitzicht richting het plangebied vanuit de voorzijde van hun woning, dat alleen wordt belemmerd door een circa 1,1 meter hoge haag over de volle breedte van de tuin (met uitzondering van de inrit naar de garage op hun perceel) die parallel ligt aan de Dingspil. De bouwmogelijkheden van voorliggend bestemmingsplan belemmeren dit uitzicht. Voorop wordt gesteld, dat er geen recht bestaat op een blijvend vrij uitzicht. Dit neemt niet weg, dat de raad het belang, dat indiener heeft bij het behoud van hun uitzicht betrekt in de belangenafweging.

Het belang van de gemeenteraad is gelegen in het voorzien in voldoende woningbehoefte. In regionaal verband (regio Groningen-Assen) zijn afspraken gemaakt over woningbouw om ervoor te zorgen, dat de vraag en het aanbod van locaties regionaal in goede balans is. In de Woonvisie die 2023 is vastgesteld wordt uitgegaan van de bouw van 1000 woningen in gemeente Noordenveld tot en met 2030. Het doel is om in Roden 425 tot 450 woningen te bouwen, waarvan 125 – 175 in het duurdere koopsegment. Met de huidige plannen voor binnendorpse locaties kan Roden daarin niet voorzien.

Er is regionaal een grote behoefte aan woningen binnen de categorie excellent dorp (circa 225 woningen) en landelijk gebied (circa 300 woningen). Het regionale tekort aan excellente woonmilieus van 500 woningen kan niet worden opgelost binnen bestaande excellente woonmilieus. Een deel daarvan moet daarom worden gerealiseerd op kleinschalige uitbreidingslocaties. Hiervoor is de locatie Zuidpoort Terheijl zeer geschikt. Daarom worden hier 35 nieuwe woningen gerealiseerd in het hoge segment. Alternatieve locaties voor dit woonmilieu zijn niet beschikbaar. In de woonvisie wordt belang gehecht aan tempo maken, hetgeen betekent dat er prioriteit ligt bij het realiseren van locaties voor woningbouw. Aan het plan Zuidpoort-Terheijl is daarbij prioriteit toegekend.

Daarnaast hecht de gemeente er vanuit het oogpunt van veiligheid, verkeer en ruimtelijke ordening groot belang aan, dat door de realisatie van het bestemmingsplan de bestaande foeragehandel wordt beëindig.

De raad hecht een zwaarder gewicht aan het belang, dat is betrokken bij het realiseren van dit plan, waardoor in een woningbehoefte wordt voorzien, waarbij een groenvoorzieningen en bomen worden aangelegd en de foeragehandel verdwijnt, dan aan het belang van een vrij uitzicht van indiener.

Toename van het aantal verkeersbewegingen
Zoals hierboven reeds aangegeven leiden de woningen in het plan Zuidpoort Terheijl tot een extra verkeersgeneratie van circa 310 verkeersbewegingen per etmaal. Een verkeerskundige vuistregel is, dat in het drukste uur van een werkdag 10% van het verkeer passeert. Dat betekent, dat tijdens het drukste uur 30 (ochtend- en avondspits) extra auto's over de Dingspil rijden. Dit betekent in het drukste uur gemiddeld 1 auto per 2 minuten. Dit leidt niet tot dusdanige nadelige gevolgen voor de verkeersveiligheid of de verkeersafwikkeling op het bestaande wegennet dat voorliggend plan niet kan worden vastgesteld.

Aantasting van de vijver door het aanbrengen van een dam
Door de aanleg van de ontsluitingsweg wordt de oppervlakte van de vijver verkleind. Dit heeft geen nadelige gevolgen voor de waterhuishouding. Er is in het plangebied voldoende ruimte voor waterberging. Het waterschap heeft ingestemd met het plan.

Meer geluidsoverlast
Zoals hierboven aangegeven leiden de nieuwe woningen tot circa 301 extra verkeersbewegingen per etmaal met in het drukste uur 30 auto's op de Dingspil (gemiddeld 1 auto per 2 minuten). De maximum snelheid is 30 kilometer. Het akoestisch effect is gezien de totale beperkte verkeersintensiteit in combinatie met de maximumsnelheid van 30 km/uur verwaarloosbaar.

Een onveiligere situatie op de weg voor de uitrit van de woning
Op grond van de beperkte toename van de verkeersbewegingen, zoals hierboven aangegeven en het feit dat de inrichting van de weg ter hoogte van de uitrit van indiener niet verandert, waarbij er sprake is van een vrij zicht in beide richtingen vanaf de uitrit van het woonperceel op de Dingspil en een 30 kilometer per uur regime is het niet aannemelijk, dat er een onveilige situatie ontstaat bij de uitrit van de woning door het plan Zuidpoort Terheijl.

Het verdwijnen van een deel van de groenzone
De groenzone aan de noordkant is deels komen vervallen, omdat in het participatieproces de wens werd geuit de woningen verder van de bestaande bebouwde kom te realiseren. Daarom zijn de woningen dichter bij de Terheijlsterweg geplaatst. Hierdoor moest om de woningaantallen te kunnen realiseren een deel van de groenzone komen te vervallen. Het van de groenzone aan de oostkant, waar indiener zicht op heeft vanuit zijn woning, is daarbij als groenzone gehandhaafd en ook geen onderdeel van het plangebied.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.3 Indiener 3

4.3.1 Indiener maakt zich zorgen om problemen bij het eventueel heien en voorziet dat daardoor schade zal ontstaan.

Reactie
De wijze waarop uiteindelijk wordt voorzien in de fundering van de te bouwen woningen is een kwestie van uitvoering, die in het kader van de bestemmingsplanprocedure niet aan de orde kan komen. Bij de beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning moet de gemeente beoordelen

of voldoende rekening is gehouden met het voorkomen van schade aan omliggende panden, bijvoorbeeld door heiwerkzaamheden. De gemeente kan hiervoor aan de vergunning voorschriften verbinden.

Daarnaast merken we op dat bij aanvang van de (bouw)werkzaamheden, de projectontwikkelaar rekening dient te houden met het ‘bouwprotocol Gemeente Noordenveld’. Van de bouwer wordt een in acht te nemen zorgvuldigheid vereist in het onderzoek naar de effecten van het voorgenomen werk. Als blijkt, dat het voorgenomen werk leidt tot een onaanvaardbaar schaderisico, moet aangegeven worden op welke manier de negatieve effecten gecompenseerd en beheerst kunnen worden. Schade dient namelijk in de basis voorkomen te worden en eventueel veroorzaakte schade dient te worden vergoed.

4.3.2 De woning, Gravenmaat 13, is de laatste woning richting noord langs de sloot. De tekening in de toelichting van het bestemmingsplan suggereert volgens indiener, dat een deel van de tuin van de woning onderdeel is van het bestemmingsplan.

Reactie
Dat is niet het geval. De verbeelding is juridisch gezien leidend. Op de verbeelding is de afstand, tussen de kadastrale perceelsgrens van indiener en grens van het bestemmingsplan 9,4 meter. De gronden tussen de tuin van indiener en de plangrens vallen in het bestemmingsplan Woonwijken Roden en hebben de bestemming Groen.

4.3.3 Indiener maakt bezwaar tegen het aan te leggen voetpad ten westen van de woning. Het voetpad is op de tekening dwars door één van de bomen getekend. Daarnaast zorgt een pad voor meer beweging door wandelaars met eventuele honden.

Reactie
Op de tekening is (nog) geen rekening gehouden met de exacte locatie van de bestaande bomen. Het ingetekende voetpad is indicatief weergegeven en wordt ten behoeve van de uitvoering nader uitgewerkt. Bij de uitwerking van de exacte ligging van het voetpad zal géén van deze bomen worden gekapt ten behoeve van het pad. De bestemming biedt voldoende flexibiliteit om de exacte ligging van het voetpad af te stemmen op de aanwezige bomen.

De grond tussen het plangebied Zuidpoort Terheijl en het perceel van indiener is onderdeel van het bestemmingsplan Woonwijken Roden (vastgesteld 22 april 2015) en heeft de bestemming Groen. Hier is reeds een pad toegestaan. Voorliggend bestemmingsplan voorziet niet in een voetpad op die gronden, maar op gronden met de bestemming Groen in het bestemmingsplan Zuidpoort – Terheijl. De bestaande groenzone tussen het perceel van indiener en het bestemmingsplan Zuidpoort – Terheijl bestaat uit een watergang parallel aan de percelen aan de Gravenmaat en is begroeid met bomen en opgaande beplanting, waardoor wandelaars op het nieuw aan te leggen pad niet tot nauwelijks zichtbaar zullen zijn vanaf indieners perceel en zij ook geen tot nauwelijks zicht hebben op de woning en tuin van indiener.

4.3.4 Het hoogteverschil tussen de tuin van indiener en de oostkant van het plangebied bedraagt ruim één meter. Daar zou deels een bos aangeplant worden. Hier is van afgezien. Indiener stelt dat gezien de onmogelijkheid, dat er een bos aangeplant worden aan de oostkant het niet voor de hand ligt om wel bos aan te planten aan het noordoostelijke deel. Logischer zou het volgens de indiener zijn om de sloot over de gehele lengte ruim te verbreden en de vrijkomende grond te gebruiken ten behoeve van het ophogen van het gebied tussen de tuin en de oostkant van het plangebied.

Reactie

In het plan wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. Vrijkomende grond wordt verwerkt binnen het plangebied, voorzover passend binnen de hoogte die we willen toepassen.

De beoogde aanplant van 5 ha (rabatten)bos aan de noordkant, betrof de aanleg van nieuwe natuur in het kader van het beoogde landgoed. De aanleg van een dergelijk bos bleek technisch niet uitvoerbaar, zodat hiervan is afgezien en de ambitie om een landgoed te realiseren kwam te vervallen. In het groenplan, waarin het bomenplan is opgenomen voor de gronden bij de noordelijk boskavels in het plan, ten oosten van indieners perceel, is er sprake van individuele bomen waarbij rekening is gehouden met de bodemgesteldheid. Deze bomen zijn derhalve technisch wel uitvoerbaar.

De exacte ligging van het voetpad wordt nog nader uitgewerkt. Hierbij wordt rekening gehouden met de ligging van de bestaande woningen en de hoogteligging van het terrein. De aanleg van een pad op deze gronden is volgens het geldende bestemmingsplan reeds toegestaan.

In het plan is in het kader van het participatieproces geuite wensen voorzien in een verbreding van de bestaande watergang aan de oostkant van indieners perceel. Ten behoeve van de uitvoering wordt dit nader uitgewerkt. Te zijner tijd zal er gekeken worden hoe deze werkzaamheden zullen worden uitgevoerd. De bestemming Groen in het bestemmingsplan Zuidpoort Terheijl en het geldende bestemmingsplan Woonwijken Roden biedt hiervoor voldoende flexibiliteit.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.3.5 De afstand tussen de woning van indiener en de geprojecteerde weg is niet duidelijk. Ook inrichting van de groenzone tussen deze weg en indieners woning is niet duidelijk zodat de effecten van inschijnende koplampen niet kunnen worden beoordeeld.

Reactie
De ligging van de weg in het plangebied tegenover de woning van indiener is op de verbeelding vastgelegd met de bestemming Verkeer – Verblijfgebied, De kortste afstand van de rand van de weg tot de gevel van indieners woning bedraagt circa 39 meter. De weg dient ter ontsluiting van vier vrijstaande woningen. Gezien de afstand tot indieners perceel, de aard van het verkeer (overwegend personenauto’s), de zeer beperkte intensiteit ervan en de beperkte tijdsperiode dat de koplampen in de richting van de woning schijnen is het niet aannemelijk, dat de aanwezigheid van een dergelijke kortstondige, diffuse en beperkte lichtbron tot zodanige aantasting van het woongenot van indiener zal leiden dat de raad in redelijkheid hieraan een doorslaggevend gewicht had moeten toekennen.

4.3.6 De aanleg van het bos moet vooraf plaatsvinden.

Reactie
In het bestemmingsplan is bepaald dat de bestemming Bos moet zijn gerealiseerd binnen 3 jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan. De bomen worden door gemeente bij het bouwrijpmaken van de grond reeds aangeplant, dus voorafgaan aan de bouw.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.4 Indiener 4

4.4.1 De agenda om het plan voor 1 januari 2024 te publiceren was leidend en niet een correcte procedure met o.a. informatie aan direct betrokkenen. Indiener stelt dat hij nooit is uitgenodigd door het college om inhoudelijk daarover te spreken.

Reactie
De ambitie van de gemeente was inderdaad om het ontwerpbestemmingsplan voor 1-1-2024 ter inzage te leggen, om daarmee de procedure onder de oude wetgeving te kunnen afronden. Dit heeft geen enkele invloed gehad op de zorgvuldigheid van de procedure. Bij de totstandkoming van het bestemmingsplan is conform de nota Participatie en Communicatie (2012) vanaf 2018 een uitgebreid participatieproces doorlopen met informatie-/inloopavonden met bewoners en dorpsbelangen / belangenverenigingen, waarbij bewoners zijn geïnformeerd en er ook ideeën en wensen werden opgehaald via omgevingstafels landschap, verkeer, wonen. In het participatieverslag is beschreven wat met de opgehaalde input is gedaan. Daarnaast is er een website gemaakt waarmee belangstellenden zijn geïnformeerd en waar een contactmogelijkheid werd geboden voor informatie. Dit proces is beschreven in het participatieverslag, dat als bijlage 22 bij de toelichting van het bestemmingsplan is gevoegd. Indiener heeft tijdens het planproces, buitende participatie om, meerdere malen bilateraal contact gehad met de wethouder en ook met de ambtelijke organisatie.

4.4.2 Het bestemmingsplan is gewijzigd ten opzichte van besluitvorming van de gemeenteraad (10 juni 2020)

Reactie
Het besluit waar indiener naar verwijst betreft de besluitvorming over een voorbereidingskrediet. Er zijn daarbij geen besluiten genomen over de inhoud van het plan. In de toelichting bij het besluit is overigens aangegeven, dat het gaat om maximaal 35 woningen.

4.4.3 De ontwikkeling van het landgoed is vervallen

Reactie
De realisatie van het landgoed met 5 ha bos bleek na afstemming met en door eisen van de provincie technisch niet uitvoerbaar. Het is niet toegestaan een bestemmingsplan vast te stellen, dat niet uitvoerbaar is. Het landgoed is derhalve komen te vervallen.

4.4.4 De groenzone is niet opgenomen in het plan

Reactie
De groenzone is deels komen te vervallen, omdat in het participatieproces de wens werd geuit de woningen verder van de bestaande bebouwde kom te realiseren. Daarom zijn de woningen dichter bij de Terheijlsterweg geplaatst. Hierdoor moest om de woningaantallen te kunnen realiseren een klein deel van de groene zone komen te vervallen.

4.4.5 Het aantal woningen is verhoogd van 34 naar 35

Reactie
Het aantal van 34 woningen komt waarschijnlijk uit een presentatie op 22 november 2018, die een eerste ideevorming omvatte van de invulling van het terrein op basis van de gepresenteerde uitgangspunten. Op één van de drie gepresenteerde denkrichting zijn 34 vrij woningen aangegeven in de eerste lijn ten noorden van de bestaande bebouwde kom. Het ontwerpbestemmingsplan plan omvat 35 nieuwe woningen, de herbestemming van de bestaande

bedrijfswoning en de voormalige agrarische woning aan de Scheperij 6 naar reguliere woningen. Dit is conform de samenwerkingsovereenkomst van 2020 en overigens ook conform de intentieovereenkomst uit 2018.

4.4.6 De woning in het natuurgebied is onduidelijk beschreven en is naar achteren geschoven

Reactie
De ligging en maatvering van deze woning is in de planregels in combinatie met de verbeelding gedetailleerd vastgelegd om daarmee cultuurhistorische inpassing te borgen. De woning wordt iets naar achteren verplaatst om ruimte tussen de woning en Scheperij te creëren voor de aanleg van een (fiets-)pad.

4.4.7 In hoofdstuk 3, beleidskaders wordt de woning gekoppeld aan een agrarisch gebied. Waar moeten nu woning en opstallen aan getoetst worden. De mogelijkheid van extra opstallen is niet duidelijk omschreven

Reactie
De woning wordt gerealiseerd binnen de bestemming Wonen - Boerderij. De mogelijkheden die deze bestemming biedt geldt voor alle percelen met deze bestemming in Noordenveld, specifiek afgestemd op dit perceel. De regels bieden voldoende duidelijkheid in de bouwmogelijkheden op het perceel. De ruimte voor het stallen van de Schotse Hooglanders en de berging voor materieel is toegestaan binnen de bestemming Natuur en met een aanduiding aan een specifieke locatie gekoppeld.

4.4.8 Er is geen duidelijke afbakening van een “te realiseren” voetpad en/of fietspad

Reactie
Het bestemmingsplan biedt hiervoor flexibiliteit. Paden kunnen worden aangelegd in de bestemming Groen. De flexibiliteit is gewenst bij de verdere uitwerking van de exacte ligging, zodat rekening kan worden gehouden met onder meer aanwezige bomen.

4.4.9 Het belang van de aangrenzende in gebruik zijnde waterberging is niet toegelicht. Deze waterberging is nu onderdeel van het gebied waar grote grazers in strijd met de eerdere planvorming worden ingezet.

Reactie
Het waterbassin ligt buiten het plangebied. De gronden in het plangebied die grenzen aan de waterberging hebben de bestemming Natuur. Op de gronden van het waterbassin worden geen grote grazers ingezet.

4.4.10 Er is onvoldoende toegelicht hoeveel, hoe en waar de extra waterberging om een deel van de bestaande bebouwde kom op te vangen wordt gerealiseerd wordt (dit zal op het privégedeelte van het plan moeten plaatsvinden.

Reactie
De planregels maken waterhuishoudkundige voorzieningen mogelijk die door de gemeente zelf worden gerealiseerd op gronden van de ontwikkelaar en die van de gemeente. De medewerking van de ontwikkelaar aan het realiseren van die waterberging voor de wateropgave van de bestaande bebouwde kom is vastgelegd in de anterieure overeenkomst. Hoe die invulling er precies uit gaat zien is nog niet bekend. Dit wordt nader uitgewerkt bij de uitvoering. Doordat dit deel van het plangebied van nature reeds het laagst gelegen deel is treedt de inundatie hier in de huidige situatie reeds op. Er is meer dan voldoende ruimte om de waterberging te realiseren. De

wijze waarop de waterberging wordt vormgegeven wordt nader uitwerkt in overleg met het waterschap.

4.4.11 Het ontbreken van een grondexploitatie geeft de indruk, dat een groot deel van de kosten voor rekening is van de burgers van de gemeente Noordenveld

Reactie
Het bestemmingsplan is een gezamenlijk initiatief van een ontwikkelaar samen met de gemeente. De kosten worden gedekt uit de Grex. Er is geen exploitatieplan nodig, omdat er een zogenaamde anterieure overeenkomst is afgesloten. Daarnaast is met een andere eigenaar van de grond een overeenkomst gesloten met betrekking tot het kostenverhaal. Uit de Grex volgt dat het plan economisch uitvoerbaar is.

4.4.12 Er lijkt geen sprake meer te zijn van een gezamenlijk project projectontwikkelaar / gemeente

Reactie
Zie onze reactie onder 4.4.11. Indiener heeft niet gemotiveerd, waarom er volgens hem geen sprake zou zijn van een gezamenlijk project.

4.4.13 Het is volstrekt onduidelijk waarom de groenstrook, die onderdeel is van het bestemmingsplan -vijfde verloting, deelgebied de tuinen-, betrokken is bij het plan.

De groenzone aan de noordkant is deels komen te vervallen, omdat in het participatieproces de wens werd geuit de woningen verder van de bestaande bebouwde kom te realiseren. Daarom zijn de woningen dichter bij de Terheijlsterweg geplaatst. Hierdoor moest om de woningaantallen te kunnen realiseren een klein deel van de groene zone komen te vervallen. Het feit dat de groenstrook met de bestemming Groen is opgenomen in het bestemmingsplan Woonwijken Roden betekent niet dat de bestemming niet kan worden gewijzigd.

4.4.14 Nota ruimtelijk kader Terheijl

Het in het ruimtelijk kader genoemde landgoed Terheijl staat los van het destijds beoogde landgoed in voorliggend plan. Met de vijf lagen die in het ruimtelijk kader worden onderscheiden (groenstructuren en elementen, waterstructuren en elementen, wegenstructuren en elementen, bebouwingsstructuren en elementen en geschiedenis en cultuurhistorische elementen) is rekening gehouden bij het stedenbouwkundig ontwerp.

4.4.15 Tot op heden hebben wij geen goede argumenten gehoord over de noodzaak de verkeersafwikkeling te doen zoals gepland. Meermaals hebben wij gepleit voor een verkeersafwikkeling deels via de Terheijlsterweg en deels via de Dingspil. Indiener pleit voor een rotonde op de Terheijlsterweg. Er is geen rekening gehouden met fietsende schoolkinderen, die door de wijk heen fietsen. Bovendien leidt het verkeer tot een extra toename van verkeerslawaai.

De gemeente Noordenveld heeft een integraal verkeer- en vervoerbeleid. Dit staat verwoord in het ‘GVVP Noordenveld zet de fiets op 1’. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verkeersstructuur. Dit leidt in paragraaf 4.1 en verder tot een wegencategorisering. Deze sluit aan bij het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid, dat is gebaseerd op de visie Duurzaam Veilig (DV). Vanuit deze visie wordt het wegennet gecategoriseerd en ingericht. DV gaat uit van een preventieve benadering van het wegennet. Er wordt zo veel mogelijk voorkomen, dat verkeersonveilige situaties ontstaan. De verschillende wegcategorieën worden gekenmerkt door een eigen herkenbaarheid en uniformiteit en zijn gebaseerd op de functies stromen, verblijven en ontsluiten. De volgende categorieën worden onderscheiden:

- Stroomwegen, waarbij de stroomfunctie centraal staat.
- Erftoegangswegen, waarbij de verblijfsfunctie centraal staat (30 km/uur- en 60 km-uurzones).
- Gebiedsontsluitingswegen, waarbij de ontsluitingsfunctie centraal staat. De verkeersvormen stromen en uitwisselen komen beide voor op gebiedsontsluitingswegen, maar worden naar plaats gescheiden (kruispunt/wegvak, 50 en 80 km/h wegen).

Op basis van DV is het voor de verkeersveiligheid van belang om binnen maximaal 2 á 3 minuten van een erftoegangsweg op een gebiedsontsluitingsweg te komen. Dit is het zogenaamde ritduurcriterium. Anders gezegd willen we verkeer vanuit een woongebied in zo weinig mogelijk tijd op een gebiedsontsluitingsweg hebben.

Voornoemde leidt ertoe dat erftoegangswegen (zoals de Terheijlsterweg) niet bedoeld zijn voor het bereikbaar maken van wijken en gebieden. Daarvoor zijn wegen als de Slotlaan en vooral Maatlanden geschikt. Zij hebben de functie van gebiedsontsluitingsweg en zijn daarvoor ingericht. Daarom zal de nieuwe woonwijk via de kortst mogelijke route ontsloten moeten worden op deze gebiedsontsluitingswegen, waarbij de route logischerwijs via (een deel van) Dingspil loopt. Dit is conform het gemeentelijk beleid. Een rotonde op de Terheijlsterweg is daarmee niet relevant.

In het algemeen geldt dat voor een erftoegangsweg een intensiteit van ca. 6.000 motorvoertuigen per dag het maximum is, maar dit is ook sterk afhankelijk van de inrichting. Zo kan een intensiteit van enkele honderden het maximum zijn bij bijvoorbeeld een (te) smalle rijbaan. De functie, de inrichting en het gebruik van een weg moeten in balans zijn. Als het gebruik van een weg de capaciteit overstijgt komen de doorstroming, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid in het geding. Dingspil heeft een breedte van ca. 5 – 6 meter, wat ruim voldoende is voor een erftoegangsweg op deze locatie. Hier past een maximale intensiteit bij van rond de 4.000 motorvoertuigen per dag, wat uiteraard geen streven is. De nieuwe woonwijk Zuidpoort Terheijl genereert verkeer; circa 301 verkeersbewegingen per dag. Waar dit gevoelsmatig een behoorlijke groei kan zijn op Dingspil levert dit absoluut geen problemen op: verkeersveiligheid, doorstroming en oversteekbaarheid komen niet in het geding op Dingspil omdat de intensiteit ruim onder de 4.000 motorvoertuigen per dag zal blijven.

De nieuwe woningen in het plan Zuidpoort Terheijl leiden tot circa 301 extra vervoersbewegingen per etmaal. Deze verkeersbewegingen worden grotendeels afgewikkeld over de Dingspil met een 30 kilometer per uur regime. Een verkeerskundige vuistregel is dat in het drukste uur van een werkdag 10% van het verkeer passeert. Dat betekent, dat tijdens het drukste uur 30 (ochtend- en avondspits) extra auto’s over de Dingspil rijden. Dit betekent in het drukste uur gemiddeld 1 auto per 2 minuten. Deze beperkte toename in combinatie met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur leidt er niet toe dat de verkeersveiligheid onevenredig wordt aangetast.

Het akoestisch effect is gezien de totale beperkte verkeersintensiteit in combinatie met de maximumsnelheid van 30 km/uur verwaarloosbaar. Een ernstige toename van geluidhinder vanwege het extra verkeer is niet aannemelijk.

4.4.16 Wij vinden zwaar verkeer, denk ook aan heipalen, bouwmaterieel en bouwmateriaal onverantwoord door de woonwijken. Overigens vragen wij nu al uw aandacht voor die heiwerkzaamheden. Op dit beperkte gebied met al aangetoonde mijnbouwschade is heien volgens de klassieke methode niet aanvaardbaar.

De wijze waarop uiteindelijk wordt voorzien in de fundering van de te bouwen woningen is een kwestie van uitvoering, die in het kader van de bestemmingsplanprocedure niet aan de orde kan komen. Bij de beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning moet de gemeente beoordelen

of voldoende rekening is gehouden met het voorkomen van schade aan omliggende panden, bijvoorbeeld door heiwerkzaamheden. De gemeente kan hiervoor aan de vergunning voorschriften verbinden.

Mogelijke hinder vanwege bouwverkeer heeft ook geen betrekking op het bestemmingsplan zelf, maar op de uitvoering daarvan. Uitvoeringsaspecten zijn in deze procedure niet aan de orde.

In het kader van de zorgvuldigheid merken we op dat ons uitgangspunt is, zoveel mogelijk hinder vanwege bouwverkeer en bouwwerkzaamheden te voorkomen. Bij aanvang van de (bouw)werkzaamheden, dient de projectontwikkelaar rekening te houden met het ‘bouwprotocol Gemeente Noordenveld’. Van de bouwer wordt een in acht te nemen zorgvuldigheid vereist in het onderzoek naar de effecten van het voorgenomen werk.

Als blijkt, dat het voorgenomen werk leidt tot een onaanvaardbaar schaderisico, moet aangegeven worden op welke manier de negatieve effecten gecompenseerd en beheerst kunnen worden. Schade dient namelijk in de basis voorkomen te worden en eventueel veroorzaakte schade dient te worden vergoed.

4.4.17 De gemeente Noordenveld heeft in haar warmtevisie vastgelegd dat het gebied de Vijfde Verloting in 2030 volledig elektrisch moet zijn. De netcapaciteit is hiervoor onvoldoende.

De woningen worden niet op het gas aangesloten. In het kader van het planproces heeft reeds overleg plaatsgevonden met de nutsbedrijven. Deze hebben tot op heden positief gereageerd. Er worden geen belemmeringen verwacht.

4.4.18 De inbreng van indiener is bij de besluitvorming van gemeenteraad d.d. 10 juni 2020 genegeerd. Ook het voorstel van indiener voor een wijziging in het plan is genegeerd. Uit een uitspraak van de Raad van State volgt dat de raad bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening moet houden met een particulier initiatief betreffende ruimtelijke ontwikkelingen, voor zover dat initiatief voldoende concreet is, tijdig kenbaar is gemaakt en ten tijde van de vaststelling van het plan op basis van de op dat moment bekende gegevens de ruimtelijke aanvaardbaarheid daarvan kan worden beoordeeld.

Reactie
Indiener heeft bij de raadsvergadering gebruik kunnen maken van het inspreekrecht. Bij de besluitvorming is daarmee rekening gehouden.

Voor wat betreft de jurisprudentie, dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening moet houden met een particulier initiatief geldt dat, als er sprake is van een concreet plan, dat initiatiefnemer wil realiseren op zijn eigen gronden. Dit geldt niet voor indienen van alternatieve visies op gronden van een derde partij, waarvoor het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

4.4.19 Indiener heeft diverse aanpassingen op het plan ingediend. Indiener neemt aan dat de raad een gemotiveerde uitspraak zal doen op die ingediende wijzigingsvoorstellen.

Reactie
Deze voorstellen zijn gedaan in het participatieproces. De in de zienswijze beschreven voorstellen waren onderdeel van denkrichtingen die door de gemeente en de ontwikkelaar zijn gepresenteerd tijdens dit proces. In het participatieverslag is aangegeven hoe met de wensen en ideeën van betrokken partijen is omgegaan. Het participatieverslag is onderdeel van het bestemmingplan en daarmee ook van de belangenafweging bij de besluitvorming.

4.4.20 In indieners inspreekreactie van 10 juni 2020 refereert indiener aan wijzigingen in het plan, blijkende uit de concept samenwerkingsovereenkomst. Op de in de zienswijze opgenomen afbeeldingen is nog sprake van een aparte woning in het plangebied, die in de concept overeenkomst al vervallen was. Toch werden deze misleidende presentaties getoond. Bovendien zoals ook uit de stukken blijkt was de concept overeenkomst al op 21 april 2020 getekend. Wij zijn daardoor misleid bij onze reactie op het raadsvoorstel.

Reactie
Bij de raadsstukken van 10 juni 2020 was abusievelijk een concept samenwerkingsovereenkomst opgenomen die nog niet is getekend. Hierover heeft in het verleden reeds uitgebreide communicatie tussen indiener en gemeente plaatsgevonden. Dit achten we hierbij afgerond.

Het raadsvoorstel betrof een verzoek om een voorbereidingskrediet. Bij de raadstukken was een document met drie denkrichtingen gevoegd, waarbij bij alle drie denkrichtingen het landgoed is aangegeven in de vorm van een gebouw in combinatie met de aanplant van bos. De aparte woning in het plangebied waarop indiener duidt is waarschijnlijk het landgoed. In de concept samenwerkingsovereenkomst is benoemd, dat er een landgoed, maximaal 35 woningen en waterberging wordt gerealiseerd. Het is niet in te zien dat de presentaties misleidend zijn. De realisatie van het landgoed bleek na afstemming met en door eisen van de provincie technisch niet uitvoerbaar. Het is niet toegestaan een bestemmingsplan vast te stellen, dat niet uitvoerbaar is. Het landgoed is derhalve komen te vervallen.

4.4.21 Indiener is van mening dat hij tijdens de raadsvergadering onheus en rancuneus is bejegend. Indiener heeft als bewijs in zijn zienswijze een aantal commissieleden geciteerd.

Reactie
Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op de inhoud van het bestemmingsplan. We nemen dit voor kennisgeving aan.

4.4.22 Het ontbreken van de wil om in overleg te gaan, zoals blijkt uit recente briefwisselingen die bij de zienswijze zijn gevoegd.

Reactie
Bij de totstandkoming van het bestemmingsplan is conform de nota Participatie en Communicatie (2012) vanaf 2012 een uitgebreid participatieproces doorlopen met informatie-/inloopavonden met bewoners en dorpsbelangen / belangenverenigingen, waarbij deelnemers zijn geïnformeerd en er ook ideeën en wensen werden opgehaald via omgevingstafels landschap, verkeer, wonen. In het participatieverslag is beschreven wat met de opgehaalde input is gedaan. Daarnaast is er een website gemaakt waarmee belangstellenden zijn geïnformeerd en waar een contactmogelijkheid werd geboden voor informatie. Dit proces is beschreven in het participatieverslag, dat als bijlage 22 bij de toelichting van het bestemmingsplan is gevoegd. Indiener heeft tijdens het planproces, buiten de participatie om, meerdere malen bilateraal contact gehad met de wethouder en ook met de ambtelijke organisatie.

Als bijlagen zijn opgenomen de brieven van 22 november 2023 en 16 december 2023. Het college heeft de brief van 22 november 23 op 20 december 2023 schriftelijk beantwoord. Daarnaast is er op 19 december 2023 ambtelijk telefonisch contact opgenomen door de projectleider van het plan en de planjurist, waarbij indiener te kennen heeft gegeven dat niet wil dat de brief als zienswijze wordt aangemerkt. Voor wat betreft de daarin gestelde punten/vragen is daarom gereageerd, dat voor de beantwoording van de brief verwezen wordt naar het te raadplegen ontwerpbestemmingsplan met bijlagen en de mogelijkheid om langs te komen bij de inloopbijeenkomst over het ontwerpbestemmingsplan van januari 2024.

Wij zien in die brief noch in de wijze waarop met indiener gedurende het planvormingsproces is gecommuniceerd geen aanleiding voor de bewering dat er geen wil om met indiener in overleg te gaan.

4.4.23 Er is niet met alle belangen rekening gehouden. Dit betreft alleen de belangen van een aantal inwoners waarvan de percelen aan de geluidswal grenzen en waarbij het belang van de gemeente het grootst is. In het huidige plan wordt de geluidswal gesloopt. Er is echter geen overeenstemming met de bewoners van de aangrenzende percelen. Zonder die overeenstemming is een belangrijk deel van het plan discutabel. Bovendien is er geen inzage in de sloopkosten van de wal die geheel voor rekening komen van de gemeente.

Reactie
Indiener heeft zijn ideeën en wensen ingebracht in het participatieproces en via een aantal brieven aan de gemeente. In het participatieverslag is aangegeven hoe met de wensen en ideeën van betrokken partijen is omgegaan. Het participatieverslag is onderdeel van het bestemmingplan en daarmee ook van de belangenafweging bij de besluitvorming.

Volgens indiener is er geen overeenstemming met de bewoners van woningen die grenzen aan de te verwijderen grondwal. Een deel van de bewoners die wonen nabij de geluidswal hebben ook een zienswijze ingediend. Hieruit volgt op geen enkele wijze, dat er bij die bewoners bezwaren zijn tegen het verwijderen van de grondwal. De kosten voor het verwijderen zijn opgenomen in de Grex. Deze is echter niet openbaar.

4.4.24 Er ontbreken rapporten en rapporten zijn onvolledig: is er geen onderzoek gedaan naar resten van bestrijdingsmiddelen, een vergunningaanvraag voor de loop van het ooievaarsnest is niet bekend, de landschapsbiografie Terheijl (2015) ontbreekt, overige onderzoeken zijn niet meer relevant of geldig. Dit betreft met name het woningbehoefte onderzoek, het vleermuizenonderzoek, een verkeersrapport en een stikstofonderzoek en de effecten van de ontwikkeling van de gasopslag Langelo.

Reactie
Voor wat betreft het bodemonderzoek is in 2019 eerst een historisch bodemonderzoek en vervolgens in 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek. Een bodemonderzoek is 5 jaar geldig.

In het plan is rekening gehouden met de landschapsbelangen, zoals die volgen uit het provinciale beleid en het ruimtelijk kader Landgoed Terheijl. In het ruimtelijk kader is rekening gehouden met de landschapsbiografie Terheijl.

De behoefte is onderbouwd met de woonvisie uit 2023 en daaraan ten grondslag liggend onderzoek. Het meest recente woningbehoefteonderzoek betreft een onderzoek uit 2020 die de behoefte voor de periode 2020-2030 omvat. Dit onderzoek is nog steeds geldig.

Het vleermuizenonderzoek is van 2020. Er zijn sinds 2020 geen aanpassingen aan het plan gedaan of in de omgeving zijn opgetreden die een nieuw nader natuuronderzoek noodzakelijk maken. Ook is de situatie in het plangebied niet gewijzigd. Indiener heeft niet onderbouwd waarom dit onderzoek zodanig verouderd is, dan wel dat zich wel dergelijke wijzingen hebben voorgedaan of zullen voordoen, dat niet van die onderzoeksgegevens mocht worden uitgegaan. Bij de actualisatie van de natuurtoets bleek het ooievaarsnest niet meer aanwezig. De gemeente is hiervoor geen bevoegd gezag.

Gezien de beperkte verkeersgeneratie is geen apart verkeersrapport opgesteld, maar is het effect van de verkeersgeneratie rechtstreeks onderbouwd in de toelichting. In reactie op de zienswijze wordt aanvullend het volgende aangegeven. De gemeente Noordenveld heeft een integraal verkeer- en vervoerbeleid. Dit staat verwoord in het 'GVVP Noordenveld zet de fiets op 1'. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verkeersstructuur. Dit leidt in paragraaf 4.1 en verder tot een wegencategorisering. Deze sluit aan bij het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid, dat is gebaseerd op de visie Duurzaam Veilig (DV). Vanuit deze visie wordt het wegennet gecategoriseerd en ingericht. DV gaat uit van een preventieve benadering van het wegennet. Er wordt zo veel mogelijk voorkomen, dat verkeersonveilige situaties ontstaan. De verschillende wegcategorieën worden gekenmerkt door een eigen herkenbaarheid en uniformiteit en zijn gebaseerd op de functies stromen, verblijven en ontsluiten. De volgende categorieën worden onderscheiden:

- Stroomwegen, waarbij de stroomfunctie centraal staat.
- Erftoegangswegen, waarbij de verblijfsfunctie centraal staat (30 km/uur- en 60 km-uurzones).
- Gebiedsontsluitingswegen, waarbij de ontsluitingsfunctie centraal staat. De verkeersvormen stromen en uitwisselen komen beide voor op gebiedsontsluitingswegen, maar worden naar plaats gescheiden (kruispunt/wegvak, 50 en 80 km/h wegen).

Op basis van DV is het voor de verkeersveiligheid van belang om binnen maximaal 2 á 3 minuten van een erftoegangsweg op een gebiedsontsluitingsweg te komen. Dit is het zogenaamde ritduurcriterium. Anders gezegd willen we verkeer vanuit een woongebied in zo weinig mogelijk tijd op een gebiedsontsluitingsweg hebben.

Voornoemde leidt ertoe dat erftoegangswegen (zoals de Terheijlsterweg) niet bedoeld zijn voor het bereikbaar maken van wijken en gebieden. Daarvoor zijn wegen als de Slotlaan en vooral Maatlanden geschikt. Zij hebben de functie van gebiedsontsluitingsweg en zijn daarvoor ingericht. Daarom zal de nieuwe woonwijk via de kortst mogelijke route ontsloten moeten worden op deze gebiedsontsluitingswegen, waarbij de route logischerwijs via (een deel van) Dingspil loopt. Dit is conform het gemeentelijk beleid. Een rotonde op de Terheijlsterweg is daarmee niet relevant.

In het algemeen geldt dat voor een erftoegangsweg een intensiteit van ca. 6.000 motorvoertuigen per dag het maximum is, maar dit is ook sterk afhankelijk van de inrichting. Zo kan een intensiteit van enkele honderden het maximum zijn bij bijvoorbeeld een (te) smalle rijbaan. De functie, de inrichting en het gebruik van een weg moeten in balans zijn. Als het gebruik van een weg de capaciteit overstijgt komen de doorstroming, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid in het geding. Dingspil heeft een breedte van ca. 5 – 6 meter, wat ruim voldoende is voor een erftoegangsweg op deze locatie. Hier past een maximale intensiteit bij van rond de 4.000 motorvoertuigen per dag, wat uiteraard geen streven is. De nieuwe woonwijk Zuidpoort Terheijl genereert verkeer; circa 301 verkeersbewegingen per dag. Waar dit gevoelsmatig een behoorlijke groei kan zijn op Dingspil levert dit absoluut geen problemen op: verkeersveiligheid, doorstroming en oversteekbaarheid komen niet in het geding op Dingspil omdat de intensiteit ruim onder de 4.000 motorvoertuigen per dag zal blijven.

Het stikstofonderzoek is uitgevoerd met het meest recente model van AERIUS.

De effecten van de plannen voor gasopslag Langelo bij Norg zijn in het bestemmingsplan niet beoordeeld. Hiervoor geldt dat de effecten van de plannen voor de gasopslagen in Norg en Grijpskerk op de omgeving in een zorgvuldig proces bij de planvorming van die plannen worden meegenomen. In het omgevingstraject gaan gemeenten Noordenveld en Westerkwartier, het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en de NAM samen met omwonenden en

organisaties over deze veranderingen in gesprek. Deze gesprekken vinden plaats via omgevingstafels.

De onderzoeken zijn uitgevoerd door onafhankelijke adviesbureaus, zoals Antea Group. Er is geen grond voor het oordeel dat ingeschakelde adviesbureau geen onafhankelijke deskundigen zijn. De mening van indiener dat de gemeente aan Antea Group beperkingen heeft opgelegd bij de Indicatieve partijkeuring Geluidswal Terheijl (30 april 2020) is niet juist. Er was sprake van een beperking om alleen het gedeelte van de grond wal te onderzoeken dat bereikbaar was via de gronden van Foeragehandel Zuidersma. Hierdoor is een indicatief onderzoek uitgevoerd in plaats van een formeel AP04 onderzoek. Voordat de grond wordt afgevoerd zal daarom een formele partijkeuring worden uitgevoerd.

4.4.25 Indiener meent dat de participatie gebrekkig is geweest. Het voorontwerpbestemmingsplan is niet ter inzage gelegd. Een reactie van het waterschap ontbreekt. Het plan is ter inzage gelegd op een ongunstig moment, i.c. in een periode vlak voor de kerst.

Reactie
Bij de totstandkoming van het bestemmingsplan is conform de nota Participatie en Communicatie (2012) vanaf 2018 een uitgebreid participatieproces doorlopen met informatie-/inloopavonden met bewoners en dorpsbelangen / belangenverenigingen, waarbij bewoners zijn geïnformeerd en er ook ideeën en wensen werden opgehaald via omgevingstafels landschap, verkeer, wonen. In het participatieverslag is beschreven wat met de opgehaalde input is gedaan. Daarnaast is er een website gemaakt waarmee belangstellenden zijn geïnformeerd en waar een contactmogelijkheid werd geboden voor informatie. Dit proces is beschreven in het participatieverslag, dat als bijlage 22 bij de toelichting van het bestemmingsplan is gevoegd. Indiener heeft tijdens het planproces, buitende participatie om, meerdere malen bilateraal contact gehad met de wethouder en ook met de ambtelijke organisatie.

Het niet ter inzage van een voorontwerpbestemmingsplan is conform de gemeentelijke inspraakverordening. Daarin is in artikel 2 bepaald dat inspraak wordt verleend als de wet daartoe verplicht. De Wet ruimtelijke ordening stelt inspraak niet verplicht. Er wordt op basis van artikel 2 geen inspraak verleend indien bij wettelijk voorschrift of bij besluit van het bestuursorgaan is bepaald dat de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht op (de voorbereiding van) het besluit of beleidsvoornemen van toepassing is. Deze afdeling is van toepassing.

Het waterschap heeft met opmerkingen in de pdf van de watertoets gereageerd. Deze opmerkingen zijn verwerkt in het watertoetsdocument. De opmerkingen worden hieronder integraal weergegeven:

- Pagina 7: deze kaart kan beter vervangen worden door een uitsnede uit het beheerregister i.p.v. de legger. Dat geeft een completer beeld: https://geo.noorderzijlvest.nl/Geoweb/index.html?viewer=Waterschapskaart.Waterschapskaart
- Pagina 10: met betrekking tot de zinsnede ‘het plangebied heeft nu grotendeels een agrarische functie en de grondwaterstanden zijn op deze functie afgestemd is door het waterschap aangegeven ‘niet de grondwaterstanden maar de oppervlaktewaterstanden en daarmee indirect de grondwaterstanden’.
- Pagina12: de inwerkingtreding van de Omgevingswet is a januari 2024 i.p.v. 1 januari 2023.
- Pagina 16: In paragraaf 4.2 ‘watersysteem / waterberging’ aanvullend opnemen: dat in de detailuitwerking goed wordt gekeken naar de feitelijk voorkomende waterstanden en de

benodigde drooglegging. En dat er aandacht moet zijn voor de afvoerrichtingen en afmetingen van watergangen en de hoogteligging van (peilregelende) kunstwerken.
- Pagina 17: In paragraaf 4.8 graag nog toevoegen dat voor het uitvoeren van werken aan of nabij oppervlaktewater een watervergunning aangevraagd moet worden bij het waterschap.

Deze opmerkingen zijn verwerkt in bijlage 17 ‘watertoets’, dat bij het ontwerpbestemmingsplan is gevoegd.

Het ontwerpbestemmingsplan is ter inzage gelegd van 20 december 2023 tot en met 30 januari 2024. Noch de Wet ruimtelijke ordening, noch de Algemene wet bestuursrecht verzetten zich tegen het ter inzage leggen van het ontwerpbestemmingsplan (gedeeltelijk) in een vakantieperiode. Daarbij geldt dat indiener ondanks de vermeende ongunstige periode gebruik heeft gemaakt van de mogelijkheid een zienswijze in te dienen.

4.4.26 In het kader van de economische uitvoerbaarheid van het plan acht indiener een anterieure overeenkomst ontoereikend voor het bepalen van de financiële risico’s. Minimaal zou de gemeente een sluitende grondexploitatie moeten aantonen, die ook rekening houdt met de waarde van de door de gemeente ingebrachte gronden. Indiener meent dat er openheid moet zijn over de waarde van het aandeel van de gemeente in de berekening van de kostprijs van de woningen en dat een exploitatieplan noodzakelijk is.

Reactie
Uit de opgestelde grondexploitatie voor de ontwikkeling en de tussen partijen overeengekomen anterieure overeenkomst is voldoende aantoonbaar dat het plan economisch uitvoerbaar is. Door het vaststellen van de grondexploitatie en het sluiten van een anterieure overeenkomst voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld is het kostenverhaal van de gemeente voldoende (anderszins) geregeld. Volgens de Wro hoeft er dan geen exploitatieplan te worden opgesteld. Daarbij staat volgens de wetgever ook het privaatrechtelijk kostenverhaal voorop en werkt het publiekrechtelijke instrument voor het kostenverhaal (het exploitatieplan) aanvullend, voornamelijk als stok achter de deur.

Na het sluiten van een anterieure overeenkomst wordt hiervan binnen 2 weken openbaar kennis gegeven. De anterieure overeenkomst zelf wordt niet openbaar gemaakt. Wel wordt een zakelijke beschrijving van de anterieure overeenkomst ter inzage gelegd. Hiertegen kunnen geen zienswijzen of bezwaren worden ingediend.

4.4.27 Het plan voorziet in 35 vrijstaande koopwoningen (exclusief kavel Scheperij 6) in het prijssegment van € 500.000 v.o.n. tot € 800.000 v.o.n., afhankelijk van de woninggrootte en de kavelgrootte. De behoefte aan deze woningen is onvoldoende onderbouwd met recente onderzoeken, waarbij het onderzoek van Companen Advies uit 2019 niet is genoemd, terwijl in dat onderzoek de gehanteerde bedragen van € 500.000 tot € 800.000 zijn genoemd. Indiener is van mening dat het deel langs de Terheijlsterweg geschikt zijn voor het realiseren van betaalbare woningen met een oppervlakte van 200 m2, waarvoor de minister een maximale prijs van € 355.000 geeft aangegeven.

Reactie
De opgenomen prijzen zijn inderdaad afkomstig uit het onderzoek van Companen Advies uit 2019. (Onderzoek woningbehoefte Zuidpoort Terheijl, februari 2019). Dat onderzoek is abusievelijk niet expliciet benoemd in de toelichting. De woonvisie van de gemeente uit 2023, waarin prioriteit wordt gegeven aan voorliggende planlocatie, is gebaseerd op een recente woningbehoefteprognose, cijfermatig onderbouwd in de trendanalyse RGA uit 2022.

Met het plan wordt invulling gegeven aan de ontwikkeling aan een excellent woonmilieu. Voor andere locaties in de gemeente wordt invulling gegeven aan betaalbare woningen in zowel het koop- als huursegment.

4.4.28 Behoud van de cultuurhistorische waarde van het pand Scheperij 6 is onvoldoende geborgd in het bestemmingsplan.

Reactie
In paragraaf 3.2.1. van de toelichting van het bestemmingsplan is uitgebreid beschreven op welke wijze invulling is gegeven aan de cultuurhistorische inpassing van de voormalige boerderij Scheperij 6.

Dit heeft ertoe geleid dat het voorhuis en schuur van de op te richten Scheperij 6 als geheel een woonbestemming met kantoor hebben gekregen. De voorkant van het voorhuis kan met de minimale verplaatsing ten gevolge van het (fiets-)pad net achter de geluidscontour liggen. Het geornamenteerde voorhuis wordt op een eigentijdse wijze herbouwd. De schuur (het achterhuis/ de romp van de boerderij) zal in vorm en grote, overeenkomstig de oorspronkelijke vorm terugkomen. De architectuur van voorhuis en schuur zal onderling van elkaar verschillen, zoals dat oorspronkelijk ook was. De hoofdvorm is beschermd via maatvoeringsregels. In het beeldkwaliteitplan zijn ontwerpregels opgenomen, waaraan bij een aanvraag omgevingsvergunning zal worden getoetst. Hiermee is behoud van de karakteristiek van het gebouw voldoende geborgd.

4.4.29 De verkoop van het perceel 1129 door de gemeente aan de ontwikkelaar wordt niet in het belang van de burgers van Noordenveld geacht. Dit zal ten koste gaan van de natuur, het betekent een aantasting van de waterbeheersing en de toegankelijkheid van het gebied.

Reactie
Perceel 1129 is het perceel ten zuiden van het bestaande waterbassin. Dit perceel wordt niet (meer) verkocht aan de ontwikkelaar. Het kan wel deels gebruikt worden ten behoeve van de grote grazers die in het gebied worden ingezet ten behoeve van het beheer van de nieuwe natuur. De gronden hebben de bestemming Natuur en hebben geen bouwmogelijkheden. De gronden zijn mede onder meer bestemd voor recreatief medegebruik en waterhuishoudkundige voorzieningen. Het is niet in te zien dat de verkoop van de gronden ten koste gaat van de waterbeheersing en de toegankelijkheid van het gebied.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.5 Indiener 5

4.5.1 Indiener is het niet eens met de ontsluiting die gesitueerd is aan de Dingspil. Voorgesteld wordt om de ontsluiting niet over de vijver te laten gaan, maar om deze aan te sluiten, in één lijn, met de bestaande weg aan de Dingspil. Tenslotte stelt indiener voor om een 2e ontsluiting te realiseren aan de Terheijlsterweg. Zo worden de extra verkeersbewegingen verdeeld over twee aansluitingen.

Reactie
De gemeente Noordenveld heeft een integraal verkeer- en vervoerbeleid. Dit staat verwoord in het ‘GVVP Noordenveld zet de fiets op 1’. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verkeersstructuur. Dit leidt in paragraaf 4.1 en verder tot een wegencategorisering. Deze sluit aan bij het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid, dat is gebaseerd op de visie Duurzaam Veilig (DV). Vanuit deze visie wordt

het wegennet gecategoriseerd en ingericht. DV gaat uit van een preventieve benadering van het wegennet. Er wordt zo veel mogelijk voorkomen, dat verkeersonveilige situaties ontstaan. De verschillende wegcategorieën worden gekenmerkt door een eigen herkenbaarheid en uniformiteit en zijn gebaseerd op de functies stromen, verblijven en ontsluiten. De volgende categorieën worden onderscheiden:

- Stroomwegen, waarbij de stroomfunctie centraal staat.
- Erftoegangswegen, waarbij de verblijfsfunctie centraal staat (30 km/uur- en 60 km-uurzones).
- Gebiedsontsluitingswegen, waarbij de ontsluitingsfunctie centraal staat. De verkeersvormen stromen en uitwisselen komen beide voor op gebiedsontsluitingswegen, maar worden naar plaats gescheiden (kruispunt/wegvak, 50 en 80 km/h wegen).

Op basis van DV is het voor de verkeersveiligheid van belang om binnen maximaal 2 á 3 minuten van een erftoegangsweg op een gebiedsontsluitingsweg te komen. Dit is het zogenaamde ritduurcriterium. Anders gezegd willen we verkeer vanuit een woongebied in zo weinig mogelijk tijd op een gebiedsontsluitingsweg hebben.

Voornoemde leidt ertoe dat erftoegangswegen (zoals de Terheijlsterweg) niet bedoeld zijn voor het bereikbaar maken van wijken en gebieden. Daarvoor zijn wegen als de Slotlaan en vooral Maatlanden geschikt. Zij hebben de functie van gebiedsontsluitingsweg en zijn daarvoor ingericht. Daarom zal de nieuwe woonwijk via de kortst mogelijke route ontsloten moeten worden op deze gebiedsontsluitingswegen, waarbij de route logischerwijs via (een deel van) Dingspil loopt. Dit is conform het gemeentelijk beleid. Een tweede ontsluiting op de Terheijlsterweg is daarmee in strijd met het gemeentelijk beleid e niet gewenst.

In het algemeen geldt dat voor een erftoegangsweg een intensiteit van ca. 6.000 motorvoertuigen per dag het maximum is, maar dit is ook sterk afhankelijk van de inrichting. Zo kan een intensiteit van enkele honderden het maximum zijn bij bijvoorbeeld een (te) smalle rijbaan. De functie, de inrichting en het gebruik van een weg moeten in balans zijn. Als het gebruik van een weg de capaciteit overstijgt komen de doorstroming, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid in het geding. Dingspil heeft een breedte van ca. 5 – 6 meter, wat ruim voldoende is voor een erftoegangsweg op deze locatie. Hier past een maximale intensiteit bij van rond de 4.000 motorvoertuigen per dag, wat uiteraard geen streven is. De nieuwe woonwijk Zuidpoort Terheijl genereert verkeer; circa 301 verkeersbewegingen per dag. Waar dit gevoelsmatig een behoorlijke groei kan zijn op Dingspil levert dit absoluut geen problemen op: verkeersveiligheid, doorstroming en oversteekbaarheid komen niet in het geding op Dingspil omdat de intensiteit ruim onder de 4.000 motorvoertuigen per dag zal blijven.

De woningen betekenen een extra verkeersgeneratie van circa 301 verkeersbewegingen per etmaal. Een verkeerskundige vuistregel is dat in het drukste uur van een werkdag 10% van het verkeer passeert. Dat betekent dat in het drukste uur 30 extra auto’s over de Dingspil rijden. Dit betekent in het drukste uur gemiddeld 1 auto per 2 minuten extra.

Voor het voorgestelde alternatief van een ontsluiting langs de noordkant van de vijver geldt dat hiermee de rechtstand van de Dingspil wordt verlengd, waardoor te hard rijden dreigt. Vanuit verkeersveiligheid heeft dit alternatief niet de voorkeur. Daarbij moeten bij dit alternatief mogelijk één of meer bestaande bomen wijken voor de aanleg van de weg. Dit is niet wenselijk.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.6 Indiener 6

4.6.1 Er zal een aanmerkelijke verhoging ontstaan van verkeersbewegingen met toename van geluid en hinderlijk autolicht. De Dingspil zal als racebaan worden gebruikt. De ontsluiting van de Dingspil levert een onoverzichtelijke verkeerssituatie op, omdat de uitrit van indiener dan dichterbij komt te liggen. Tenslotte wordt voorgesteld om de ontsluiting op de Dingspil ten noorden van de vijver aan te leggen en een 2e ontsluiting te realiseren aan de Terheijlsterweg.

Reactie
In het algemeen geldt dat voor een erftoegangsweg een intensiteit van ca. 6.000 motorvoertuigen per dag het maximum is, maar dit is ook sterk afhankelijk van de inrichting. Zo kan een intensiteit van enkele honderden het maximum zijn bij bijvoorbeeld een (te) smalle rijbaan. De functie, de inrichting en het gebruik van een weg moeten in balans zijn. Als het gebruik van een weg de capaciteit overstijgt komen de doorstroming, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid in het geding. Dingspil heeft een breedte van ca. 5 – 6 meter, wat ruim voldoende is voor een erftoegangsweg op deze locatie. Hier past een maximale intensiteit bij van rond de 4.000 motorvoertuigen per dag, wat uiteraard geen streven is. De nieuwe woonwijk Zuidpoort Terheijl genereert verkeer circa 301 verkeersbewegingen per dag. Waar dit gevoelsmatig een behoorlijke groei kan zijn levert dit op Dingspil absoluut geen problemen op. Verkeersveiligheid, doorstroming en oversteekbaarheid komen niet in het geding op Dingspil, omdat de intensiteit ruim onder de 4.000 motorvoertuigen per dag zal blijven.

Het akoestisch effect is gezien de totale beperkte verkeersintensiteit in combinatie met de maximumsnelheid van 30 km/uur verwaarloosbaar.

Voor wat betreft de vermeende hinder van inschijnende koplampen geldt het volgende. Ten eerste is met de voorgestelde aansluiting van de nieuwe woonwijk op Dingspil zo goed als mogelijk rekening gehouden met bestaande bebouwing door de aansluiting tegenover een stuk groen met fietspad te situeren. Alleen bij vertrek uit het plangebied Zuidpoort Terheijl schijnen mogelijk de koplampen kortdurend richting de woning van indiener. Uitgangspunt is dat het verkeer in de ochtendspits verlichting voert. Een verkeerskundige vuistregel is dat in het drukste uur van een werkdag 10% van het verkeer passeert. Dat betekent, dat tijdens het drukste uur circa 30 (ochtendspits) extra auto’s met de verlichting aan over de Dingspil rijden. Dit betekent in het drukste uur gemiddeld 1 auto per 2 minuten extra. De auto’s rijden vanaf de ontsluitingsweg van het plan Zuidpoort Terheijl over de Dingspil die parallel loopt aan de woning van indiener. Omdat vanwege het plan het uitsluitend verkeer van en naar woningen is, zal het met name om personenauto’s gaan, waarvan de koplampen op een maximale hoogte van 1,20 meter zijn bevestigd en naar beneden zijn gericht. Mogelijke hinder vanwege koplampen kan alleen optreden bij verkeer dat het plangebied verlaat. Dat zijn op het drukste uur dus circa 15 auto’s per uur, dus ongeveer 1 auto per 4 minuten.

Wat betreft de gestelde toename van lichthinder vanwege koplampen in de woning van indiener is vanwege de aard van het verkeer (overwegend personenauto’s), de beperkte intensiteit ervan (1 per 4 minuten) en de beperkte tijdsperiode dat de koplampen in de richting van de woning schijnen het niet aannemelijk, dat de aanwezigheid van een dergelijke kortstondige, diffuse en beperkte lichtbron tot zodanige aantasting van het woongenot van indiener zal leiden dat de raad in redelijkheid hieraan een doorslaggevend gewicht had moeten toekennen. Desondanks zal in de nadere uitwerking van het plan nagedacht worden over bijvoorbeeld strategisch geplaatst groen om eventuele overlast van lichtschijnsel tot een minimum te beperken.

Er geldt een maximum snelheid van 30 kilometer per uur. Gezien de beperkte rechtstand van de weg van circa 90 meter is het ook niet aannemelijk, dat de weg als racebaan wordt gebruikt. Wanneer er te hard wordt gereden is het aan de politie om daarop te handhaven.

Voor het voorgestelde alternatief van een ontsluiting langs de noordkant van de vijver geldt dat hiermee de rechtstand van de Dingspil wordt verlengd, waardoor te hard rijden dreigt. Vanuit verkeersveiligheid heeft dit alternatief niet de voorkeur. Daarbij moeten bij dit alternatief mogelijk één of meer bestaande bomen wijken voor de aanleg van de weg. Dit is niet wenselijk.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.7 Indiener 7

4.7.1 Voor de veiligheid van wandelaars en fietsers stellen indieners voor om een fiets-wandelpad aan te leggen langs de Terheijlsterweg. Het wandelpad c.q. fietspad zal moeten doorlopen vanaf de noordkant van het plan (rijlaan naar de woning aan het Terheijlsterbos) tot aan de huidige perceelsgrens van het huis van de familie Zuidersma.

Reactie
De gemeente wil alleen vrijliggende fietsinfrastructuur realiseren dat samenhangt met het totale gebied Terheijl: alleen in het plan een paar honderd meter fietspad realiseren heeft onvoldoende meerwaarde op fietsnetwerkniveau en voor de verkeersveiligheid.

Het is aan de Terheijlsterweg door bestaande en geprojecteerde bebouwing bovendien niet mogelijk om een fietspad te creëren zonder door de tuinen van de aanwonenden te gaan. Wij zien dat niet als een (serieuze) optie.

In het plan is daarom gezocht naar een logische plek voor het begin van een eventueel toekomstig vrij liggend fietspad in noordelijke richting. Die logische plek is gevonden in de nieuwe aansluiting van het fietspad vanuit Zuidpoort Terheijl op de Terheijlsterweg door de bestemming Groen, ten zuiden van de boskavels. Vanaf die aansluiting is in noordelijke richting oostelijk van de Scheperij binnen het project Zuidpoort Terheijl ruimte gereserveerd voor een mogelijk toekomstig fietspad. In eerste instantie wordt er een gewoon (half verhard) pad gecreëerd voor met name voetgangers. De ruimte die we reserveren is echter breed genoeg om mogelijk in de toekomst een vrijliggend fietspad (in twee richtingen bereden) aan te leggen. De aanleg van een dergelijk fietspad heeft pas zin als er over de gehele lengte van de Scheperij tot ten minste de Schapenweg ruimte gevonden wordt voor een dergelijk vrij liggend fietspad. Dat maakt overigens verder geen onderdeel uit van het project Zuidpoort Terheijl.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.8 Indiener 8

4.8.1 De gemeente mag de natuurwaarden niet méér aantasten en moet zich inspannen om deze waarden juist te versterken. Het bouwen van woningen en verstenen van het landschap mag niet verder gaan dan in het huidige plan.

Reactie
Gekozen is om veel groen terug te brengen in het voorliggende plan. Zo zullen er woningen worden gerealiseerd waar een ‘bos’ bestemming komt. Er worden veel inheemse planten c.q. bomen aangeplant. Daarnaast wordt er ten noorden van het woongebied nieuwe natuur aangelegd van bijna 11 hectare. Hiermee wordt een kwaliteitsimpuls in het kader van groen en ecologie gegeven aan het gebied.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.9 Indiener 9

4.9.1 In het plan zijn half verharde wandelpaden ingetekend. Paden die richting het schouwpad lopen en pal naast het schouwpad verder gaan richting het bos aan de noordzijde. Indiener vreest dat het pad gebruikt zal worden door (brom)fietsers en andere gemotoriseerde tweewielers. Indiener stelt dat De Scheperij 's nachts door jeugdigen wordt gebruikt als verbindingsroute tussen Nietap, Leek, Oostindië en Roden. Hiervan zal indiener last ondervinden. Als het wandelpad gebruikt zal worden door gemotoriseerde tweewielers dan zal daar de (beschermde) diersoorten ook last van ondervinden, o.a. door geluid en licht. Indiener stelt dat een dergelijk gebruik significante gevolgen zal hebben voor de aanwezige natuur.

Reactie
Het bestemmingsplan staat op de gronden met de bestemming Groen en Natuur paden toe. De halfverharde wandelpaden ter hoogte van de woning van indiener zijn uitsluitend bedoeld als wandelpad. Het is niet bedoeld voor gemotoriseerde tweewielers. Dit zal bij de uitvoering van het plan met bebording en maatregelen (klaphekken) worden geregeld. Hierdoor wordt hinder op de woning en natuur voorkomen. Het volledig voorkomen van de omstandigheid dat (brom)fietsers desondanks gebruik maken van deze route kan met een bestemmingsplan niet worden voorkomen.

4.9.2 In het oorspronkelijke bestemmingsplan van de Vijfde Verloting was een robuuste groenstrook gepland ten noorden van de rioolwaterberging. Die groenstrook is echter nooit gerealiseerd. De aanleg van een half verhard wandelpad door de wei tussen de rioolwaterberging en de Dingspil zal er voor zorgen dat er veel wandelaars vanuit Noordwest Roden naar het natuurbos zullen lopen. Indiener stelt dat hierdoor zijn privacy behoorlijk aangetast zal worden. Indiener stelt dat de geprojecteerde heuvels bijvoorbeeld aan de andere kant van de waterpartijen kunnen worden gerealiseerd. Dat scheelt een hoop inkijk. Thans stelt indiener om de belofte van een houtsingel ten noorden van de 5e verloting alsnog worden ingevuld. Dit zal een ecologisch impuls geven aan het gebied.

Reactie
Uitgangspunt is dat de wandelaars het aangelegde wandelpad gebruiken. Tussen dit pad en de woning staat een robuuste haag die inkijk voorkomt. Als wandelaars onbedoeld een alternatieve route kiezen kan dat met een bestemmingsplan niet worden geregeld. De geprojecteerde heuvels aan de noordkant van Roden leiden tot een goede overgang naar het landschap en een mooie wandelroute voor de bewoners.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.10 Indiener 10

4.10.1 Op basis van het beeldambitieplan heeft indiener een woning gerealiseerd in het deelgebied 'De Tuinen' aan de noordelijke rand van de Vijfde Verloting, waarin is aangegeven dat het plangebied 'De Vijfde Verloting – West' de noordwestelijke beëindiging vormt van de kern Roden en de bedoeling is het landelijk karakter van de Terheijlsterweg, die de westelijke begrenzing vormt van Vijfde Verloting – West', te behouden. De aan de woning van indiener grenzende groenstrook is tegen de zin van indiener betrokken bij het plan Zuidpoort Terheijl, hetgeen hij in het participatieproces meerdere malen kenbaar heeft gemaakt. In het ontwerpbestemmingplan Zuidpoort Terheijl is deze groenstrook opnieuw voor een substantieel

deel meegenomen voor het bouwen van een aantal woningen en de aanleg van wegen. In de grondexploitatie van de 5e Verloting is deze groenstrook reeds verrekend, waarbij indiener via zijn kavelaankoop financieel heeft bijdragen met als doel landelijk uitzicht en woongenot. Hij verzoekt de groenstrook in zijn geheel buiten het bestemmingsplan te houden.

Reactie
Voor wat betreft de zienswijze dat in het beeldambitieplan is aangegeven, dat dat plan de noordelijke beëindiging van roden is geldt het volgende. De Vijfde Verloting is vastgelegd in het bestemmingsplan Woonwijken Roden. De gronden ten noorden van de Vijfde Verloting - West woonwijk voorzover gelegen in het bestemmingsplan Zuidpoort Terheijl van dit plan hebben de bestemming Groen en Agrarisch met Waarden. De groenstrook is gerealiseerd bij de uitvoering van het toen geldende bestemmingsplan. Hiermee is geen recht gekocht op blijvend landelijke uitzicht en het daarmee samenhangende woongenot. Er kunnen geen blijvende rechten aan een geldend bestemmingsplan worden ontleend. De raad kan op grond van gewijzigde planologische inzichten en na afweging van alle betrokken belangen andere bestemmingen en regels voor gronden vaststellen.

De groenstrook waar indiener op duidt is deels onderdeel van het plangebied van Zuidpoort Terheijl waarbij op het oostelijk deel woningen zijn toegestaan. De groenzone is deels komen vervallen, omdat in het participatieproces de wens werd geuit de woningen verder van de bestaande bebouwde kom te realiseren. Daarom zijn de woningen dichter bij de Terheijlsterweg geplaatst. Hierdoor moest om de woningaantallen te kunnen realiseren een deel van de groenzone komen te vervallen. Het oostelijk deel van de groenzone ten noorden van indieners woning ligt buiten het plangebied en blijft gehandhaafd.

4.10.2 Indiener geeft aan dat in het eerdere bestemminsplan maximaal 15 vrijstaande woningen op ruime kavels waren opgenomen, wat beter past en aansluit bij het deelplan de Tuinen en hij acceptabel zou vinden. Indiener stelt dat gezien de huidige woningmarkt, met behoefde ook aan kleinere woningen, en verwachte verkeersdrukte voor, tijdens en na de bouw, een splitsing van het plan veel beter zou aansluiten bij de bestaande bouw en stedenbouwkundig beter past in de landelijke omgeving:

- Deel bij huidige locatie Terheijlsterweg (op kleinere kavels met ontsluiting ook aan de Terheijlsterweg en weg 30 km maken met voet-/fietspad tot eind nieuwbouw/vervallen boerderij.
- Deel op akkerland (op iets kleinere kavels) met ontsluiting ook aan de Terheijlsterweg.
- Deel op akkerland (op grotere kavels) met 1 centrale weg ertussen naar de ontsluiting op de Dingspil

Het opnieuw meenemen van de groenstrook in dit nieuwe plan doet fors afbreuk aan mijn woongenot. Daarnaast is de waarde van indieners , onder architectuur gebouwde woning in een natuurlijke landelijke omgeving, meer dan behoorlijk geschaad bij doorgang van het ontwerpplan in deze vorm. Indiener verzoekt dan ook om met een verbeterd ontwerpplan/bestemmingsplan te komen, waarbij voldoende rekening is gehouden met zijn wensen en bezwaren.

Reactie
Het is niet duidelijk op welke bestemmingsplan met 15 woningen in de groenstrook indiener doelt. In een eerste versie van het stedenbouwkundige plan (22 november 2018) waren er op de agrarische gronden direct ten noorden van de groenstrook in de eerste lijn 14 vrijstaande woningen geprojecteerd als 1 van drie gepresenteerde denkrichtingen. Op 1 juli 2020 zijn naar aanleiding van het doorlopen participatieproces twee modellen gepresenteerd, waarbij in beide gevallen in het oostelijk deel van de groenzone woningen zijn voorzien en ten noorden van indieners woning vrijstaande woningen. Uitwerking hiervan heeft uiteindelijk geleid tot het definitieve stedenbouwkundig ontwerp, dat is

vastgelegd in het ontwerpbestemmingsplan. Bij de invulling van het woningbouwplan is uitgegaan van de realisatie van een excellent woonmilieu met 35 nieuwe vrijstaande woningen.

Het plan voorziet in 35 vrijstaande koopwoningen (exclusief kavel Scheperij 6) in het prijssegment van € 500.000 v.o.n. tot € 800.000 v.o.n., afhankelijk van de woninggrootte en de kavelgrootte. De behoefte aan deze woningen onderbouwd in de woonvisie van de gemeente uit 2023 en is gebaseerd op een recent woningbehoefteprognose, cijfermatig onderbouwd in de trendanalyse RGA uit 2022.

Dit plan is tot stand gekomen met een zorgvuldig participatieproces waarbij waar mogelijk de wensen uit de omgeving zijn meegenomen. Zoals in onze reactie onder 4.10.1 is aangegeven zijn daarbij in het oostelijk deel van groenzone woningen geprojecteerd.

De afstand tussen het woonperceel van indiener en de woningen in het bestemmingsplan Zuidpoort Terheijl bedraagt tussen de 50 en 60 meter, waarbij de bestaande groenzone is gerespecteerd.

De woningen in het plan Zuidpoort Terheijl leiden tot een extra verkeersgeneratie van circa 301 verkeersbewegingen per etmaal waarvan een deel wordt afgewikkeld over de weg die op circa 50 meter van de gevel van de woning van indiener is gelegen. Een verkeerskundige vuistregel is, dat in het drukste uur van een werkdag 10% van het verkeer passeert. Dat betekent, dat tijdens het drukste uur 30 (ochtend- en avondspits) extra auto’s over de Dingspil rijden. Dit betekent in het drukste uur gemiddeld 1 auto per 2 minuten. Gezien de afstand van 50 meter, de maximum snelheid op die weg van 30 kilometer per uur en de beperkte intensiteit is aannemelijk dat er geen geluidhinder optreedt waardoor het woongenot van indiener onevenredig wordt beïnvloed.

Indiener heeft vrij uitzicht richting het plangebied vanuit de achterzijde van zijn woning, dat alleen wordt belemmerd door een circa 1 meter hoge haag over de volle breedte van de tuin. De vrijstaande woningen die op grond van bestemmingsplan Zuidpoort Terheijl kunnen worden gerealiseerd staan op circa 50 tot 6 meter vanaf de perceelsgrens waardoor het uitzicht verminderd. Voorop wordt gesteld, dat er geen recht bestaat op een blijvend vrij uitzicht. Dit neemt niet weg, dat de raad het belang, dat indiener heeft bij het behoud van hun uitzicht betrekt in de belangenafweging.

Het belang van de gemeenteraad is gelegen in het voorzien in voldoende woningbehoefte. In regionaal verband (regio Groningen-Assen) zijn afspraken gemaakt over woningbouw om ervoor te zorgen, dat de vraag en het aanbod van locaties regionaal in goede balans is. In de Woonvisie die 2023 is vastgesteld wordt uitgegaan van de bouw van 1000 woningen in gemeente Noordenveld tot en met 2030. Het doel is om in Roden 425 tot 450 woningen te bouwen, waarvan 125 – 175 in het duurdere koopsegment. Met de huidige plannen voor binnendorpse locaties kan Roden daarin niet voorzien.

Er is regionaal een grote behoefte aan woningen binnen de categorie excellent dorp (circa 225 woningen) en landelijk gebied (circa 300 woningen). Het regionale tekort aan excellente woonmilieus van 500 woningen kan niet worden opgelost binnen bestaande excellente woonmilieus. Een deel daarvan moet daarom worden gerealiseerd op kleinschalige uitbreidingslocaties. Hiervoor is de locatie Zuidpoort Terheijl zeer geschikt. Daarom worden hier 35 nieuwe woningen gerealiseerd in het hoge segment. Alternatieve locaties voor dit woonmilieu zijn niet beschikbaar. In de woonvisie wordt belang gehecht aan tempo maken, hetgeen betekent dat er prioriteit ligt bij het realiseren van locaties voor woningbouw. Aan het plan Zuidpoort- Terheijl is daarbij prioriteit toegekend.

Daarnaast hecht de gemeente er vanuit het oogpunt van veiligheid, verkeer en ruimtelijke ordening groot belang aan, dat door de realisatie van het bestemmingsplan de bestaande foeragehandel wordt beëindigd.

De raad hecht een zwaarder gewicht aan het belang, dat is betrokken bij het realiseren van dit plan, waardoor in een woningbehoefte wordt voorzien, waarbij een groenvoorzieningen en bomen worden aangelegd en de foeragehandel verdwijnt, dan aan het belang van een vrij uitzicht van indiener. Het woongenot wordt derhalve niet onevenredig aangetast.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.11 Indiener 11

4.11.1 Het bestemmingsplan voor bebouwing van Zuidpoort Terheijl is volgens indiener in de voorbereiding niet correct uitgevoerd. Met name de participatie laat te wensen over. Veel van de aangevoerde overwegingen en opties door Belangenvereniging Zuidpoort Terheijl zijn niet gehoord en/of terzijde gelegd, vaak zonder er notie van te nemen.

Reactie
Bij de totstandkoming van het bestemmingsplan is conform de nota Participatie en Communicatie (2012) vanaf 2018 een uitgebreid participatieproces doorlopen met informatie-/inloopavonden met bewoners en dorpsbelangen / belangenverenigingen, waarbij bewoners zijn geïnformeerd en er ook ideeën en wensen werden opgehaald via omgevingstafels landschap, verkeer, wonen. In het participatieverslag is beschreven wat met de opgehaalde input is gedaan. Daarnaast is er een website gemaakt waarmee belangstellenden zijn geïnformeerd en waar een contactmogelijkheid werd geboden voor informatie. Dit proces is beschreven in het participatieverslag, dat als bijlage 22 bij de toelichting van het bestemmingsplan is gevoegd. De belangenvereniging Zuidpoort Terheijl heeft tijdens het planproces, buiten de participatie om, ook meerdere malen bilateraal contact gehad met de wethouder en ook met de ambtelijke organisatie.

4.11.2 Met veel aantrekkelijke opties werd er jaren geleden een plan gepresenteerd. De ontwikkeling van een landgoed is inmiddels geschrapt. De wandelpaden en uitbreiding van het bos zijn van de baan, het educatief centrum ter plaatse van voormalige boerderij aan de Scheperij gaat niet door. De noodzaak voor waterberging is niet nodig, De presentatie in het verleden is hiermee misleidend geweest.

Reactie
De mogelijkheid om een landgoed te realiseren hing samen met de realisatie van ten minste 5 ha bos. De realisatie van het bos bleek na afstemming met en door eisen van de provincie technisch niet uitvoerbaar. Het is niet toegestaan een bestemmingsplan vast te stellen, dat niet uitvoerbaar is. Het landgoed is derhalve komen te vervallen. Hiermee kwam ook de drager voor het educatief centrum te vervallen. Het plan voorziet wel in de aanleg van wandelpaden in de bestemmingen Groen en Natuur. Voor wat betreft waterberging biedt het plangebied voldoende ruimte voor het bergen van het hemelwater vanwege het plan zelf. De extra stedelijke waterbergingsopgave die nodig is vanwege de bestaande woonwijk wordt door de gemeente gerealiseerd op de gronden met de bestemming Natuur. Hoe die invulling er precies uit gaat zien is nog niet bekend. Doordat dit deel van het plangebied van nature reeds het laagst gelegen deel is, treedt de inundatie hier in de huidige situatie reeds op. Er is meer dan voldoende ruimte beschikbaar om de stedelijke waterbergingsopgave vanuit de bestaande bebouwde kom te realiseren.

4.11.3 Het gebied de Vijfde Verloting is 20-25 jaar geleden afgerond, en wordt nu door de wethouder met de planning van nieuwe woningen als het eindproject van de Vijfde Verloting gepresenteerd. Dit terwijl dit gebied eerder niet als bouwlocatie werd aangemerkt.

Reactie

Er kunnen geen blijvende rechten aan een geldend bestemmingsplan worden ontleend. De raad kan op grond van gewijzigde planologische inzichten en na afweging van alle betrokken belangen andere bestemmingen en regels voor gronden vaststellen.

Het belang van de gemeenteraad is gelegen in het voorzien in voldoende woningbehoefte. In regionaal verband (regio Groningen-Assen) zijn afspraken gemaakt over woningbouw om ervoor te zorgen, dat de vraag en het aanbod van locaties regionaal in goede balans is. In de Woonvisie die 2023 is vastgesteld wordt uitgegaan van de bouw van 1000 woningen in gemeente Noordenveld tot en met 2030. Het doel is om in Roden 425 tot 450 woningen te bouwen, waarvan 125 – 175 in het duurdere koopsegment. Met de huidige plannen voor binnendorpse locaties kan Roden daarin niet voorzien.

Er is regionaal een grote behoefte aan woningen binnen de categorie excellent dorp (circa 225 woningen) en landelijk gebied (circa 300 woningen). Het regionale tekort aan excellente woonmilieus van 500 woningen kan niet worden opgelost binnen bestaande excellente woonmilieus. Een deel daarvan moet daarom worden gerealiseerd op kleinschalige uitbreidingslocaties. Hiervoor is de locatie Zuidpoort Terheijl zeer geschikt. Daarom worden hier 35 nieuwe woningen gerealiseerd in het hoge segment. Alternatieve locaties voor dit woonmilieu zijn niet beschikbaar. In de woonvisie wordt belang gehecht aan tempo maken, hetgeen betekent dat er prioriteit ligt bij het realiseren van locaties voor woningbouw. Aan het plan Zuidpoort- Terheijl is daarbij prioriteit toegekend.

Daarnaast hecht de gemeente er vanuit het oogpunt van veiligheid, verkeer en ruimtelijke ordening groot belang aan, dat door de realisatie van het bestemmingsplan de bestaande foeragehandel wordt beëindigd.

4.11.4 De nieuwe natuur, die volgens zeggen, wordt gecreëerd, is een lokkertje. De reeën, die er (s)liepen zullen worden verdreven van hun huidige plek, door de oprukkende geplande woningbouw.

Reactie
De gronden ten noorden van de geprojecteerde woningbouw bestaat uit (bestaande) bosopstanden, natte schraallanden, wadi-achtige greppels en eenvoudige wandelpaden/knuppelpaden. Het totale natuurgebied heeft een oppervlakte van bijna 11 hectare. De nieuwe natuur bestaat deels uit de aanleg van bloemrijk grasland op de oostelijke gronden, waterpartijen en plasdras met leefruimte voor grote grazers. In het gebied zijn langs de randen wandelpaden geprojecteerd.

4.11.5 Het agrarisch gebied volgens indiener door de bebouwing ontdaan van het open karakter, hetgeen zo kenmerkend is voor het Drentse Landschap.

Reactie
Ten behoeve van een goede landschappelijke en cultuurhistorische inpassing in het landschap is rekening gehouden met het provinciaal beleid, dat is gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken en de rechtlijnige landschapsstructuur. Het plangebied is onderdeel van het landschap van de veenkoloniën en van het esdorpenlandschap:

Het provinciaal beleid is voor het esdorpenlandschap gericht op behoud van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting en behoud van het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting. Het provinciaal beleid is voor het landschap van de veenkoloniën gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken en de rechtlijnige landschapsstructuur. Op de kaart van de kernkwaliteiten Landschap is het plangebied bekeken. De 'es' ligt niet in de nabije omgeving, beekdalen wel. Met het ontwerp van het plan is rekening gehouden met de beekdalen, zodat dit op een natuurlijke wijze overloopt in de

wigvormige waterplas die in het plangebied wordt gerealiseerd. Het plan is afgestemd op de kenmerken van het Drentse landschap.

4.11.6 Dat er niet of nauwelijks wordt geluisterd naar de omwonenden vindt indiener zorgwekkend. Klaarblijkelijk kan iemand met veel geld de touwtjes in handen hebben en deze gemeente mee nemen in zijn plannen, waardoor de weidsheid van het gebied wordt geofferd.

Reactie
Het bestemmingsplan is een gezamenlijk initiatief van een ontwikkelaar samen met de gemeente. Bij de totstandkoming van het plan is een zorgvuldig participatieproces doorlopen. De gemeente heeft bij de totstandkoming van het bestemmingsplan alle belangen, ook die van de initiatiefnemer, zorgvuldig afgewogen, hetgeen heeft geleid tot het vast te stellen bestemmingsplan.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.12 Indiener 12

4.12.1 De verkeersafwikkeling van de nieuwe wijk zal volledig plaats vinden via de Dingspil. De 300 extra verkeersbewegingen op de Dingspil betekent voor indiener een enorme verhoging van onrust in indieners tuin, waar het verkeer op de Dingspil goed te horen is. Het is niet goed onderbouwd waarom de verkeersafwikkeling van de nieuwe wijk in z'n geheel moet verlopen via een woonwijk, terwijl de geplande wijk direct grenst aan een doorgaande weg (Terheijlsterweg) waar alle of het grootste deel van de afwikkeling gemakkelijk langs geleid zou kunnen worden.

Reactie
Voor de afwikkeling van het verkeer via de bestaande woonwijk geldt het volgende. De gemeente Noordenveld heeft een integraal verkeer- en vervoerbeleid. Dit staat verwoord in het ‘GVVP Noordenveld zet de fiets op 1’. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verkeersstructuur. Dit leidt in paragraaf 4.1 en verder tot een wegencategorisering. Deze sluit aan bij het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid, dat is gebaseerd op de visie Duurzaam Veilig (DV). Vanuit deze visie wordt het wegennet gecategoriseerd en ingericht. DV gaat uit van een preventieve benadering van het wegennet. Er wordt zo veel mogelijk voorkomen, dat verkeersonveilige situaties ontstaan. De verschillende wegcategorieën worden gekenmerkt door een eigen herkenbaarheid en uniformiteit en zijn gebaseerd op de functies stromen, verblijven en ontsluiten. De volgende categorieën worden onderscheiden:

- Stroomwegen, waarbij de stroomfunctie centraal staat.
- Erftoegangswegen, waarbij de verblijfsfunctie centraal staat (30 km/uur- en 60 km-uurzones).
- Gebiedsontsluitingswegen, waarbij de ontsluitingsfunctie centraal staat. De verkeersvormen stromen en uitwisselen komen beide voor op gebiedsontsluitingswegen, maar worden naar plaats gescheiden (kruispunt/wegvak, 50 en 80 km/h wegen).

Op basis van DV is het voor de verkeersveiligheid van belang om binnen maximaal 2 á 3 minuten van een erftoegangsweg op een gebiedsontsluitingsweg te komen. Dit is het zogenaamde ritduurcriterium. Anders gezegd willen we verkeer vanuit een woongebied in zo weinig mogelijk tijd op een gebiedsontsluitingsweg hebben.

Voornoemde leidt ertoe dat erftoegangswegen (zoals de Terheijlsterweg) niet bedoeld zijn voor het bereikbaar maken van wijken en gebieden. Daarvoor zijn wegen als de Slotlaan en vooral Maatlanden geschikt. Zij hebben de functie van gebiedsontsluitingsweg en zijn daarvoor ingericht. Daarom zal de nieuwe woonwijk via de kortst mogelijke route ontsloten moeten worden op deze

gebiedsontsluitingswegen, waarbij de route logischerwijs via (een deel van) Dingspil loopt. Dit is conform het gemeentelijk beleid. Een rotonde op de Terheijlsterweg is daarmee niet relevant.

In het algemeen geldt dat voor een erftoegangsweg een intensiteit van ca. 6.000 motorvoertuigen per dag het maximum is, maar dit is ook sterk afhankelijk van de inrichting. Zo kan een intensiteit van enkele honderden het maximum zijn bij bijvoorbeeld een (te) smalle rijbaan. De functie, de inrichting en het gebruik van een weg moeten in balans zijn. Als het gebruik van een weg de capaciteit overstijgt komen de doorstroming, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid in het geding. Dingspil heeft een breedte van ca. 5 – 6 meter, wat ruim voldoende is voor een erftoegangsweg op deze locatie. Hier past een maximale intensiteit bij van rond de 4.000 motorvoertuigen per dag, wat uiteraard geen streven is. De nieuwe woonwijk Zuidpoort Terheijl genereert verkeer; circa 301 verkeersbewegingen per dag. Waar dit gevoelsmatig een behoorlijke groei kan zijn op Dingspil levert dit absoluut geen problemen op: verkeersveiligheid, doorstroming en oversteekbaarheid komen niet in het geding op Dingspil omdat de intensiteit ruim onder de 4.000 motorvoertuigen per dag zal blijven.

De woning / tuin van indiener ligt op circa 75 meter van de Dingspil, waarover het verkeer vanuit bestemmingsplan Zuidpoort Terheijl wordt afgewikkeld. De woningen in het plan Zuidpoort Terheijl leiden tot een extra verkeersgeneratie van circa 301 verkeersbewegingen per etmaal waarvan een deel wordt afgewikkeld over de weg die op circa 50 meter van de gevel van de woning van indiener is gelegen. Een verkeerskundige vuistregel is, dat in het drukste uur van een werkdag 10% van het verkeer passeert. Dat betekent, dat tijdens het drukste uur 30 (ochtend- en avondspits) extra auto’s over de Dingspil rijden. Dit betekent in het drukste uur gemiddeld 1 auto per 2 minuten.

Gezien de afstand van 75 meter, de maximum snelheid op die weg van 30 kilometer per uur en de beperkte intensiteit is aannemelijk, dat er geen geluidhinder optreedt, waardoor het woongenot van indiener onevenredig wordt beïnvloed.

4.12.2 Het nieuwe bestemmingsplan wijkt op belangrijke punten af van de eerdere plannen. In de huidige versie is een weg geprojecteerd midden door de bestaande grote vijver langs de Dingspil. Deze vijver trekt diverse soorten watervogels, en vormt esthetisch een bijzondere rust genererende plaats. De nieuwe keus om hier een weg doorheen te trekken doet dit natuurlijk geheel te niet. In de bestemmingsplannotitie lees ik niets over de ecologische gevolgen van deze weg door de vijver. Gezien de kaart in Figuur 4.3 in hoofdstuk 4.10 blijkt uit te zijn gegaan van de situatie waarbij de vijver intact werd gelaten, want het onderzoek vermeld diersoorten binnen het geelomrande gebied op die kaart, maar niet daarbuiten, en de vijver ligt daar buiten. Er wordt genoemd dat het onderzoek in 2023 is geactualiseerd, maar uit niets blijkt dat daarbij wel de vijver is betrokken. Als die erbij zou zijn betrokken, zouden verschillende watervogels genoemd moeten zijn. Het is dus niet duidelijk gemaakt of de ernstige verstoring daarvan wettelijk is toegestaan. Ook dit probleem zou overigens opgelost kunnen worden door de verkeersafwikkeling alsnog langs de Terheijlsterweg te voeren.

<u>Reactie</u>
Uit de uitgevoerde Natuurtoets in het kader van de soortenbescherming, de actualisatie daarvan en de nadere natuuronderzoeken blijkt, dat verstoring van broedvogels ten allen tijden moet voorkomen, tijdens de werkzaamheden (werken buiten het broedseizoen, ongeschikt maken plangebied voor broedseizoen, ecologische vrijgave etc.). Na afloop van de werkzaamheden blijft het grootste deel van de vijvers intact ,waarmee ook voldoende leefgebied beschikbaar blijft. Bij de planuitwerking kan het leefgebied voor de watervogels in de vijver verder worden versterkt, bijvoorbeeld door het realiseren van natuurvriendelijke oevers. Er is geen sprake van soorten met een jaarrond beschermd nest in / rond de vijver. Er zijn geen beschermde vissoorten waargenomen. In dat kader geldt bij de uitvoering dat de zorgplicht in acht moet worden genomen.

Voor wat betreft de voorgestelde verkeersafwikkeling langs de Terheijlsterweg verwijzen we naar onze reactie onder 4.12.2.

4.12.3 Zonder enige motivatie wordt in het nieuwe plan ook de rand van de wijk Rietmaat, Gravenmaat aangepast door de aanleg van doorlopende voetpaden achter de wijk. Het belang hiervan, gerelateerd aan het primaire doel van huizenbouw, is niet aangetoond. Bovendien is het heel merkwaardig dat dit plan nu opeens wordt opgevoerd, en in de vele jaren bekend zijnde plannen niet werd genoemd. Gezien alleen al de kosten hiervan, en het gebrek aan (aangetoond) nut, lijkt het indiener beter deze extra wijziging achterwege te laten.

Reactie
De wandelpaden die worden gerealiseerd vormen informele aansluitingen met bestaande structuren. Denk daarbij aan voortzettingen van wandelpaden binnen het wadi-park en aan de fiets- en wandelpaden langs bestaande houtwallen, overhoekse zichtlijnen en organische uitbreidingen van knuppel- en wandelpaden naar bestaande bospercelen (parkbos en Natuurschoonbos). Deze wandelpaden zijn bedoeld voor de (nieuwe) bewoners van Roden en zijn als wens geuit in het participatieproces.

4.12.4 De wenselijkheid van nieuwbouw in de hoogste sector is al een aantal jaar geleden in een, indieners ogen, nogal subjectief rapport getracht aannemelijk te maken. Indiener heeft hier sterke twijfels bij. Indiener voorziet dat het moeilijk zal worden deze dure woningen op een ongunstige excentrische plaats in Roden te verkopen.

Reactie
De behoefte is onderbouwd met de woonvisie uit 2023 en daaraan ten grondslag liggend onderzoek. Het meest recente woningbehoefteonderzoek betreft een onderzoek uit 2020 die de behoefte voor de periode 2020-2030 omvat. Dit onderzoek is nog steeds geldig.

Er is regionaal een grote behoefte aan woningen binnen de categorie excellent dorp (circa 225 woningen) en landelijk gebied (circa 300 woningen). Het regionale tekort aan excellente woonmilieus van 500 woningen kan niet worden opgelost binnen bestaande excellente woonmilieus. Een deel daarvan moet daarom worden gerealiseerd op kleinschalige uitbreidingslocaties. Hiervoor is de locatie Zuidpoort Terheijl zeer geschikt. Daarom worden hier 35 nieuwe woningen gerealiseerd in het hoge segment.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4.13 Indiener 13

4.13.1 Indiener verwacht overlast van (zwaar) bouwverkeer, bouwactiviteiten en heien en daardoor trillingsschade aan de woning. Door de bouwwerkzaamheden wordt tevens de ochtendrust onevenredig veel geweld aan gedaan.

Reactie
De wijze waarop uiteindelijk wordt voorzien in de fundering van de te bouwen woningen is een kwestie van uitvoering, die in het kader van de bestemmingsplanprocedure niet aan de orde kan komen. Bij de beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning moet de gemeente beoordelen of voldoende rekening is gehouden met het voorkomen van schade aan omliggende panden, bijvoorbeeld door heiwerkzaamheden. De gemeente kan hiervoor aan de vergunning voorschriften verbinden.

Mogelijke hinder vanwege bouwverkeer heeft geen betrekking op het bestemmingsplan zelf, maar op de uitvoering daarvan. Uitvoeringsaspecten zijn in deze procedure niet aan de orde.

In het kader van de zorgvuldigheid merken we op dat bij aanvang van de (bouw)werkzaamheden, de projectontwikkelaar rekening dient te houden met het ‘bouwprotocol Gemeente Noordenveld’. Van de bouwer wordt een in acht te nemen zorgvuldigheid vereist in het onderzoek naar de effecten van het voorgenomen werk, ook met betrekking tot geluidhinder. Als blijkt, dat het voorgenomen werk leidt tot een onaanvaardbaar schaderisico, moet aangegeven worden op welke manier de negatieve effecten gecompenseerd en beheerst kunnen worden. Schade dient namelijk in de basis voorkomen te worden en eventueel veroorzaakte schade dient te worden vergoed.

4.13.2 Om het bestaande hoogteverschil (plangebied ligt aan de noordoostkant ruim 1 meter lager) op te heffen zal een grote hoeveelheid grond aangevoerd moeten worden in tientallen kippers, elk met 20 kuub zand en elk ongeveer 50 ton wegend. Dit werkverkeer met aanvoer van grond, heipalen en bouwmaterialen geeft onherroepelijk veel schade aan de infrastructuur van de wijk en kan gedurende de bouwperiode van circa 2 jaren niet hersteld worden. Wie betaalt de herstelwerkzaamheden?

Reactie
In het plan wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. Vrijkomende grond wordt verwerkt binnen het plangebied. Uitgangspunt is dat er geen grond wordt aangevoerd van buitenaf.

In het kader van de zorgvuldigheid merken we op dat bij aanvang van de (bouw)werkzaamheden, de projectontwikkelaar rekening dient te houden met het ‘bouwprotocol Gemeente Noordenveld’. Van de bouwer wordt een in acht te nemen zorgvuldigheid vereist in het onderzoek naar de effecten van het voorgenomen werk, ook met betrekking tot geluidhinder. Als blijkt, dat het voorgenomen werk leidt tot een onaanvaardbaar schaderisico, moet aangegeven worden op welke manier de negatieve effecten gecompenseerd en beheerst kunnen worden. Schade dient namelijk in de basis voorkomen te worden en eventueel veroorzaakte schade dient te worden vergoed.

4.13.3 Een bijkomend groot probleem voor dit zware verkeer is de bocht in de Dingspil met de aan te leggen weg over de vijver. Een (nood)ontsluiting via de Terheijlsterweg is daarom absoluut noodzakelijk ook m.b.t. verkeersveiligheid en snellere bereikbaarheid voor brandweer, ambulance en politie.

Reactie
De wijze waarop het bouwverkeer het gebied zal benaderen is nog niet bekend. Bij de uitwerking daarvan zal worden beoordeeld of er een (nood)ontsluiting voor calamiteitenverkeer nodig is.

4.13.4 De noordoostkant van het plan is door de meters dikke bovenliggende potkleilaag altijd vochtig en drassig door zijn slechte waterafvoer en staat blank bij overmatige regenval . Door klimaatverandering zal overmatig regenwater vaker voorkomen en tot overlast leiden door onvoldoende waterhuishouding met een te verwachten grondwaterstijging. De in het plan voorgestelde en volgens indiener te geringe waterberging (vijverpartij en wadi's), zal door te veel regenwater kunnen worden overbelast. Dit pleit voor meer wadi's en bredere vijverpartijen, vooral die aan de noordoostkant van het plan. Het plan leidt tot wateroverlast in de kruipruime van indieners woning.

Reactie
Het hemelwater wordt afgevoerd naar de wadi’s en (verbrede) watergangen langs de randen van het plangebied. De watergangen voeren uiteindelijk weer af in noordelijke richting. De bestaande afvoerstructuren blijven behouden en de wadi’s aan de zuidkant van het plangebied worden daadwerkelijk benut doordat hier actief water naar wordt afgevoerd. Bij de detailuitwerking zal goed

worden gekeken naar de feitelijk voorkomende waterstanden en de benodigde drooglegging. Bij de verdere uitwerking zal aandacht worden besteed aan de afvoerrichtingen en afmetingen van watergangen en de hoogteligging van (peil regulerende) kunstwerken. Het voorkomen van wateroverlast bij omwonenden zal daarbij uiteraard worden meegenomen. Het water en de wadi's komen in beheer en onderhoud bij de gemeente.

4.13.5 Indiener zal blijvend geluidsoverlast ondervinden van bewoners, fiets- en autoverkeer, Rust en woongenot zijn daardoor voorgoed verleden tijd.

Reactie
Zoals hierboven aangegeven leiden de nieuwe woningen tot circa 301 extra verkeersbewegingen per etmaal met in het drukste uur 30 auto's op de Dingspil (gemiddeld 1 auto per 2 minuten). De maximum snelheid is 30 kilometer. Het akoestisch effect is gezien de totale beperkte verkeersintensiteit in combinatie met de maximumsnelheid van 30 km/uur verwaarloosbaar.

Het gebruik van de nieuwe woningen door de bewoners leidt niet tot geluidhinder die in een bestemmingsplan moet worden beoordeeld. Dit geldt ook voor geluid vanwege fietsverkeer. Het is niet in te zien dat dit tot geluidhinder leidt.

4.13.6 De te verwachten waardedaling van ons bezit zal gecompenseerd moeten worden. Een planschade is daarom in voorbereiding en zal worden ingediend.

Reactie
U kunt een aanvraag om schadevergoeding indienen. Een verzoek moet in ieder geval binnen vijf jaar na het onherroepelijk worden van een planologisch besluit worden ingediend.

Conclusie
Zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Regels

Understanding today.
Improving tomorrow.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'Zuidpoort Terheijl' met identificatienummer NL.IMRO.1699.2022BP076-Vg01 van de gemeente Noordenveld;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden werkactiviteiten:

de uitoefening van een beroep, het bedrijfsmatig verlenen van diensten of het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid door middel van handwerk, welke activiteiten door de beperkte omvang in een woning en daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend en die een ruimtelijke uitwerking of uitstraling hebben die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.7 achtererfgebied:

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 meter achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen.

1.8 achtergevel:

de gevel van een gebouw, die gesitueerd is tegenover de voorgevel van het betreffende gebouw;

1.9 achterkant:

de achtergevel, het achtererf en het dakvlak aan de achterzijde van een gebouw alsmede de zijgevel, het zijerf en het dakvlak aan de zijkant van een gebouw voorzover die zijde (zijdelings) niet gekeerd is naar de weg of het openbaar toegankelijk gebied;

1.10 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en de studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit oude tijden;

1.11 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.12 bebouwingsbeeld of straatbeeld:

de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is;

1.13 bebouwingsgebied:

achtererfgebied alsmede de grond onder het hoofdgebouw, uitgezonderd de grond onder het oorspronkelijk hoofdgebouw;

1.14 bed & breakfastvoorziening:

een kleinschalige, aan de woonfunctie ondergeschikte, toeristische verblijfsvoorziening, voor uitsluitend kortdurend logies en ontbijt voor maximaal vijf personen, die deel uitmaakt van het hoofdgebouw of is gevestigd in een van de bestaande bijgebouwen en wordt uitgeoefend door de gebruiker van het betreffende perceel;

1.15 bestaand:

a. het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan of de beheersverordening aanwezig is, dan wel toegestaan is krachtens een omgevingsvergunning en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning;
b. het onder a bedoelde geldt niet voorzover sprake was van strijd met het voorheen geldende bestemmingsplan, de voorheen geldende beheersverordening, daaronder mede begrepen het overgangsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening, of een andere planologische toestemming;

1.16 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.17 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.18 bijgebouw:

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.19 bijgebouwengebied:

bouwvlak, uitgezonderd de grond onder het hoofdgebouw, alsmede het vlak ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen';

1.20 boerderij:

een (voormalige) agrarische bedrijfswoning met in de bouwmassa opgenomen (voormalige) agrarische bedrijfsruimten, die samen een geïntegreerde eenheid (bouwkarakteristiek waarbij woon- en stalgedeelte van oudsher aan elkaar verbonden zijn) vormen;

1.21 bos:

bos of bebossing gericht op houtproductie, natuurbehoud, recreatie en/of kwaliteit van het landschap, waarbij de verschijningsvorm als bos primair is;

1.22 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.23 bouwgrens of bouwvlakgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.24 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met uitsluiting van onderbouw en kapverdieping;

1.25 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.26 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.27 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.28 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.29 buitenwerkse gevelvlak:

de buitenzijde van de daadwerkelijke wanden van een bouwwerk. Voor bouwwerken die niet of niet aan alle zijden door wanden omsloten worden, wordt de loodrechte projectie van de dakrand op het maaiveld als buitenwerkse gevelvlak aangemerkt;

1.30 cultuurhistorische waarde:

de aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied;

1.31 dagrecreatie

een vorm van recreëren die zich beperkt tot één dag waarbij overnachting niet is toegestaan, dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld kamperen en dergelijke waarbij men zich voor meerdere dagen van huis begeeft;

1.32 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw of een overkapping;

1.33 erf:

een al dan niet omheind stuk grond, in ruimtelijk opzicht direct behorende bij, in functioneel opzicht ingericht ten dienste van en in feitelijk opzicht direct aansluitend aan een woning of een ander gebouw, dat in beginsel behoort tot het perceel waarop de woning of het andere gebouw is geplaatst, zoals dat kan blijken uit de (oorspronkelijke) kadastrale gegevens en de bestemming deze inrichting niet verbiedt;

1.34 erfafscheiding:

de afbakening van een erf of perceel van een ernaast gelegen erf of perceel, of van de openbare ruimte;

1.35 erotisch getinte vermaaksfunctie

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.36 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.37 gebruik:

het gebruiken, doen gebruiken en/of laten gebruiken;

1.38 gebruiksmogelijkheden:

de mogelijkheden om gronden en bouwwerken overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming te gebruiken;

1.39 gevellijn:

de in het plan als zodanig opgenomen aanduiding, waar de voorgevel van het hoofdgebouw op moet zijn georiënteerd;

1.40 gootlijn of druiplijn:

een horizontale snijlijn van gevelvlak en dakvlak, zijnde de laagste lijn van het dak die representatief kan worden geacht voor de (in stedenbouwkundige zin toegestane) hoofdmassa;

1.41 hobbymatig agrarisch gebruik

het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of door middel van het houden van dieren (niet zijnde: een glastuinbouwbedrijf, een champignonkwekerij, een gebruiksgerichte paardenhouderij, een bollenteeltbedrijf of een vis- en wormenkwekerij, of daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid) op niet bedrijfsmatige wijze;

1.42 hoofdgebouw:

één gebouw, dat op een bouwperceel door zijn plaatsing en constructie of afmetingen, dan wel gelet op de bestemming, als het belangrijkste gebouw valt aan te merken;

1.43 houtteelt

het telen van hout gericht op uitsluitend de productie als onderdeel van een agrarisch bedrijf;

1.44 huishouden:

een alleenstaande, dan wel twee of meer personen, die een duurzame (gemeenschappelijke) huishouding voer(t)(en) of wil(len) voeren, waar bij een gemeenschappelijke huishouding sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan (kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen);

1.45 kap:

een dakafdekking onder een hoek vanaf 15° met het horizontale vlak, dan wel in een gebogen vorm;

1.46 kapverdieping of kaplaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw onmiddellijk onder de kap;

1.47 kunstwerk:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voor civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct of een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening;

1.48 landschappelijke waarde:

de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van de levende en niet-levende natuur;

1.49 landschapselement:

landschappelijke, cultuurhistorische en/of natuurlijk waardevolle elementen in het landschap, zoals onder andere houtopstanden, houtsingels, houtwallen, moerasjes, poelen en steilranden;

1.50 maaiveld:

het oppervlak (of de hoogte daarvan) van het land of de bovenkant van het terrein dat een bouwwerk omgeeft;

1.51 milieusituatie:

de waarde van een gebied in milieuhygiënische zin door de mate van scheiding tussen milieugevoelige en milieubelastende functies, daarbij in het bijzonder gelet op het voorkómen dan wel beperken van hinder door geur, stof, geluid, gevaar, (bodem)verontreiniging, licht en/of trilling;

1.52 nadere eis:

een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6, lid 1, onder d van de Wet ruimtelijke ordening;

1.53 natuurlijke waarde

de aan een gebied toegekende waarde gekenmerkt door geologische, geomorfologische, bodemkundige en biologische elementen, zowel afzonderlijk als in onderlinge samenhang;

1.54 nok:

het snijpunt, dan wel een horizontale snijlijn van ten minste twee hellende dakvlakken, zijnde de hoogste lijn van een dak;

1.55 normale onderhouds- of exploitatiewerkzaamheden:

werkzaamheden die regelmatig noodzakelijk zijn voor een goed beheer van de gronden, waaronder begrepen de handhaving, dan wel de realisering van de bestemming;

1.56 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, zoals transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie;

1.57 onderbouw:

een gedeelte van een gebouw, dat wordt afgedekt door een vloer, waarvan de bovenkant minder dan 1,2 m boven peil is gelegen;

1.58 openbaar toegankelijk gebied:

weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

1.59 overkapping:

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder, dan wel met ten hoogste één wand;

1.60 paardenbak:

een al dan niet door middel van een afscheiding afgezonderd terrein met een andere ondergrond dan gras, kennelijk ingericht voor het africhten en/of trainen en/of berijden van paarden en pony's en/of het anderszins beoefenen van de paardensport, met of zonder de daarbij behorende voorzieningen;

1.61 peil:

a. voor gebouwen, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan een weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;

b. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;

1.62 plat dak of platte afdekking:

een dakafdekking onder een hoek van minder dan 15° met het horizontale vlak;

1.63 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.64 recreatief medegebruik

een gebruik van gronden voor dagrecreatieve voorzieningen, in de vorm van voet-, fiets- en ruiterpaden, picknickplaatsen, parkeervoorzieningen, de inrichting van visoevers en daarmee gelijk te stellen voorzieningen, dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

1.65 rooilijn:

de lijn die, behoudens toegelaten afwijkingen, bij het bouwen aan de wegzijde of aan de van de weg afgekeerde zijde niet mag worden overschreden;

1.66 schuilstal:

Een overdekte ruimte met maximaal 1 wand die met de grond verbonden is en die uitsluitend mag worden benut voor het laten schuilen van dieren tegen weersinvloeden, waarbij het dier vrij in en uit kan lopen zonder menselijk ingrijpen. Opslag is niet toegestaan, tenzij het gaat om de opslag van voer en stro.

1.67 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische massagesalon, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.68 sociale veiligheid:

een ruimtelijke situatie die overzichtelijk, herkenbaar en sociaal controleerbaar is;

1.69 tijdstip van beëindiging van een bepaald gebruik:

a. het tijdstip waarop een gebouw is gesloopt, dan wel vanwege bouwkundige gebreken het gebruik ingevolge de Woningwet dient te worden gestaakt;
b. het tijdstip waarop gronden en/of een gebouw met de bijbehorende grond kennelijk in gebruik zijn genomen voor een andere functie dan in het bestemmingsplan voor de betreffende gronden in de bestemmingsomschrijving is aangegeven;

1.70 uitbouw:

een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist;

1.71 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan conform het gestelde in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening;

1.72 verkeersveiligheid:

de waarde van een gebied voor de veiligheid van het verkeer, die wordt bepaald door de mate van overzichtelijkheid en vrij uitzicht (met name bij kruisingen van wegen, bochten en uitritten) en de (mogelijke) effecten van bebouwing en overige inrichtingselementen op de gedragingen van verkeersdeelnemers;

1.73 voorerf:

het voor het hoofdgebouw gelegen gedeelte van het erf, voor zover gelegen voor de voorgevel en het verlengde daarvan tot aan de naar de weg gekeerde perceelgrens;

1.74 voorgevel:

de naar de weg toegekeerde gevel van een gebouw, of de als 'gevellijn' in het plan aangeduide, dan wel door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel;

1.75 voorkant:

de voorgevel, het voorerf en het dakvlak aan de voorzijde van een gebouw, alsook de zijgevel, het zijerf en het dakvlak aan de zijkant van een gebouw voor zover die zijde (zijdelings) gekeerd is naar de weg of het openbaar toegankelijk gebied;

1.76 vrijstaande woning:

een woning zonder gemeenschappelijke wand met een andere woning;

1.77 waterhuishoudkundige voorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer en waterberging, waterinfiltratie en waterkwaliteit;

1.78 weg:

Alle voor het openbaar verkeer openstaande wegen met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten, met dien verstande dat zelfstandige fiets- en voetpaden, brandgangen en naar de aard daarmee gelijk te stellen voor openbaar verkeer openstaande paden hier niet onder worden begrepen;

1.79 woning of wooneenheid:

Een gebouw of een gedeelte van een gebouw, krachtens aard en indeling geschikt en uitsluitend bestemd voor de huisvesting van één huishouden;

1.80 woonsituatie:

de waarde van een gebied voor de woonfunctie, die wordt bepaald door de situering van om die woonfunctie liggende functies en bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op de daglichttoetreding, het uitzicht, de mate van privacy en het voorkómen of beperken van hinder;

1.81 zijerf:

het naast het hoofdgebouw gelegen gedeelte van het erf, voor zover gelegen naast de zijgevel tot aan de aan die zijde gelegen perceelgrens;

1.82 zijgevel:

de gevel van een gebouw, niet zijnde de voor- of achtergevel.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de (zijdelingse) bouwperceelgrens:

tussen de (zijdelingse) grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, luchtbehandeling- en liftinstallaties en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de gootlijn of druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de lengte, breedte en/of diepte van een gebouw:

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren en/of de buitenzijde van overige niet-ondergeschikte bouwonderdelen, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 algemene regels:

alle maten zijn in meters (m) en voor:

- oppervlakten in vierkante meters (m^2);
- inhoudsmaten in kubieke meters (m^3);
- verhoudingen in procenten (%);
- hoeken/hellingen in graden (°).

Op de verbeelding wordt altijd gemeten vanuit het hart van de lijn.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bos

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bos' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bos, bebossing en boomsingels;

alsmede voor:

b. het behoud van de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden;
c. recreatief medegebruik;

met daaraan ondergeschikt:

d. paden en verhardingen;
e. nutsvoorzieningen;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

g. terreinen;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
i. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van een gebouw geldt de volgende regel:

a. er mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het plaatsen van verlichting op gronden, bomen en/of aan bouwwerken waardoor de aanwezige verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 wezenlijk worden verstoord.

3.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
    1. het ophogen, ontgronden, egaliseren en ontginnen van gronden met deze bestemming;
    2. het vellen, rooien of beschadigen van houtgewas;

3. het aanleggen van verharde en onverharde wegen, paden, banen of parkeerstroken en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
4. het aanbrengen van ondergrondse leidingen en daarmee verband houdende constructies;
5. het graven van sloten of greppels en het aanbrengen van drainage.

b. Voor zover voor meerdere werken en/of werkzaamheden vergunning wordt gevraagd en deze in één (inrichtings)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.
c. De in lid 3.4 sub a bedoelde vergunning is niet vereist voor werken en werkzaamheden:
   1. die reeds in uitvoering zijn op het moment van de inwerkingtreding van dit bestemmingsplan;
   2. die het normale onderhoud tot doel hebben.
d. De in lid 3.4 sub a bedoelde vergunning mag geen onevenredige afbreuk doen aan de in lid 3.1 omschreven waarden.
e. Indien de omgevingsvergunning gevolgen kan hebben voor de waterhuishouding, wordt de aanvraag voor de vergunning voorgelegd aan het betreffende waterschap met het verzoek de aanvraag te voorzien van een deskundigenadvies.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. (openbaar) groen en groenvoorzieningen;

alsmede voor:

b. aanleg, behoud en/of versterking van (bestaande) bomenrijen;

met daaraan ondergeschikt:

c. paden en verhardingen;
d. speelvoorzieningen;
e. nutsvoorzieningen;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting': een ontsluitingsweg ten behoeve van de ontsluiting van de schuilstal en het beheergebouw op de gronden met de bestemming Natuur;

met de daarbij behorende:

h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
i. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van een gebouw geldt de volgende regel:

a. er mogen geen gebouwen worden gebouwd;

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, geldt de volgende regel:

a. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste 2 m.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het plaatsen van verlichting op gronden, bomen en/of aan bouwwerken waardoor de aanwezige verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 wezenlijk worden verstoord.
b. gebruik van gronden voor parkeren en parkeervoorzieningen.

Artikel 5 Natuur

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke, cultuurhistorische, natuurlijke en aardkundige waarden;
b. bos, bosbouw en bestaande houtteelt;
c. beheer door middel van grote grazers, waarbij het aantal grote grazers niet meer mag bedragen dan 25;
d. opslag en stalling van materiaal en materieel ten behoeve van het beheer en onderhoud van de gronden met de bestemming natuur, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van natuur - beheergebouw';
e. een schuilstal, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van natuur - schuilstal;
f. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting': een ontsluitingsweg ten behoeve van de ontsluiting van de schuilstal en het beheergebouw;
g. opslag van maaisel;
h. agrarisch medegebruik ten behoeve van het natuurbeheer;
i. recreatief medegebruik;
j. nutsvoorzieningen;
k. waterhuishoudkundige voorzieningen

met de daarbij behorende:

l. terreinen, water en watergangen en paden;
m. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
n. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden.

5.1.1 Landschappelijke en natuurlijke waarden

Het behoud en herstel van de landschappelijke en natuurlijke waarden wordt nagestreefd door middel van behoud en herstel van de volgende kenmerken:

a. bossen, natuurkundig en cultuurhistorisch waardevol;
b. bossen van belang voor dagrecreatie;
c. veenrestanten en vennetjes;
d. goed ontwikkelde ecosystemen;
e. zeer diverse houtwallen die ook in natuurwetenschappelijke zin van belang zijn;
f. grote variatie in fauna: watervogels, ganzen, steltlopers, roofvogels, weidevogels, veel zoogdieren en amfibieën;
g. sloten, poelen en oeverstroken zijn soortenrijk;
h. open graslandgebied;
i. zeer weinig bebouwing;
j. verschillende oude, van archeologisch belang zijnde bewoningsplaatsen;

5.1.2 Recreatief medegebruik

Het recreatief medegebruik is beperkt tot de inrichting en het gebruik van dagrecreatieve voorzieningen in de vorm van voet-, fiets- en ruiterpaden en picknickplaatsen en daarmee gelijk te stellen voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Op de gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van:

a. beheergebouwen ten behoeve van natuuronderhoud ter plaatse van de aanduiding

'specifieke vorm van natuur – beheergebouw'; waarbij:
1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 9 m;
2. de goothoogte niet meer mag bedragen dan 3,5 m;

b. gebouwen voor openbare nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, met een maximale oppervlakte van 50 m² per gebouw, dan wel ten hoogste de bestaande oppervlakte indien deze meer bedraagt. De maximale bouwhoogte bedraagt ten hoogste 3,5 m, dan wel ten hoogste de bestaande bouwhoogte.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. voor een schuilstal, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van natuur - schuilstal':
   1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 9 m;
   2. de goothoogte niet meer mag bedragen dan 3,5 m;
b. de bouwhoogte van afscheidingen bedraagt ten hoogste 1,5 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 2 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Onder strijdig gebruik met dit bestemmingsplan wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving.

Onder strijdig gebruik wordt in elk geval verstaan:

a. het gebruik van gronden voor reclamedoeleinden;
b. het plaatsen van verlichting op gronden, bomen en/of aan bouwwerken waardoor de aanwezige verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 wezenlijk worden verstoord.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Vergunningplicht

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

1. het aanleggen van dagrecreatieve voorzieningen, zoals voet-, fiets- en ruiterpaden en picknickplaatsen;
2. het aanleggen van ondergrondse leidingen;
3. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
4. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend ontgronden, (ver)graven, afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
5. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren
6. het verharden en verwijderen van paden.

5.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

De in lid 5.4.1 bedoelde vergunning is niet vereist indien het werken en/of werkzaamheden betreft:

1. die het normale onderhoud tot doel hebben.
2. ten behoeve van de waterberging;
3. die reeds in uitvoering zijn op het moment van de inwerkingtreding van dit plan.

5.4.3 Voorwaarden

a. Voor zover voor meerdere werken en/of werkzaamheden vergunningen worden gevraagd

en deze in één (inrichtings)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

b. De in lid 5.4.1 bedoelde vergunning mag geen onevenredige afbreuk doen aan de in lid 5.1 omschreven waarden.

c. Indien de omgevingsvergunning gevolgen kan hebben voor de waterhuishouding, wordt de aanvraag voor de omgevingsvergunning voorgelegd aan het betreffende waterschap met het verzoek de aanvraag te voorzien van een deskundigenadvies.

Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten en paden;
b. verhardingen en parkeervoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

c. (openbaar) groen en groenvoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

f. gebouwen;
g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
h. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden, waaronder mede dammen worden verstaan.

Met dien verstande dat:

i. in de bestemming wordt gestreefd naar een inrichting hoofdzakelijk gericht op de verkeers- en verblijfsfunctie voor de directe woonomgeving. Hierbij zijn de bij het wegverkeer gebruikelijke voorzieningen, zoals in- en uitvoegstroken, bermen, bermbeplanting, bushaltes, uitritten en dergelijke, begrepen.

Van de wegen bedraagt het aantal rijstroken niet meer dan twee.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van een gebouw gelden de volgende regels:

a. er mogen geen gebouwen mogen worden gebouwd, met uitzondering van aan de bestemming gerelateerde gebouwen van algemeen nut, zoals abri's en fietsenbergingen;

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m;
b. de bouwhoogte van bouwwerken rechtstreeks ten dienste van geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt ten hoogste 6 m;
c. in overige gevallen mag de bouwhoogte ten hoogste 3 m bedragen.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

a. het bebouwings- en straatbeeld;
b. het landschapsbeeld;
c. de sociale veiligheid;
d. de verkeersveiligheid;

nadere eisen stellen aan de plaats, de goot- en/of bouwhoogte, de dakhelling en dakvorm van de bebouwing.

6.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het plaatsen van verlichting op gronden, bomen en/of aan bouwwerken waardoor de aanwezige verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 wezenlijk worden verstoord.

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van grondgebonden woningen;
b. kantoor, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'kantoor';

met daaraan ondergeschikt:

c. bed & breakfastvoorzieningen
d. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
e. paden, verhardingen en parkeervoorzieningen;
f. (openbaar) groen en groenvoorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen

met de daarbij behorende:

i. tuinen, erven en terreinen;
j. gebouwen;
k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
l. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden.

7.2 Bouwregels

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemene bouwregels

Voor het bouwen geldt de volgende algemene bouwregel:

a. van een bouwperceel mag ten hoogste 50% worden bebouwd.

7.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd met de voorgevel hoofdzakelijk in en evenwijdig aan de naar de weg gekeerde bouwgrens, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' de voorgevel hoofdzakelijk in en evenwijdig aan de aangegeven 'gevellijn' dient te worden gebouwd ;
b. het aantal woningen bedraagt niet meer dan 36;
c. voor de bouwwijze van de woningen geldt, dat er uitsluitend vrijstaande woningen worden gebouwd;
d. de afstand van de voorgevel van het hoofdgebouw tot de voorste erfgrens bedraagt ten minste 5 m;
e. de afstand van de zijgevel van het hoofdgebouw tot de zijdelingse erfgrens bedraagt ten minste 5 m,;
f. de afstand van de achtergevel van het hoofdgebouw tot de achterste erfgrens bedraagt ten minste 10 m;
g. de oppervlakte van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 200 m2;
h. in afwijking van het bepaalde onder g mag de oppervlakte van het hoofdgebouw niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum oppervlakte (m2) is aangegeven;
i. de goothoogte en de bouwhoogte bedragen niet meer dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;

j. het hoofdgebouw moet zijn voorzien van een kap, waarvan de dakhelling ten minste 30° en ten hoogste 60° bedraagt.

7.2.3 Aan-, uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van aan-, uitbouwen en bijgebouwen gelden de volgende regels:

a. aan-, uitbouwen en bijgebouwen dienen binnen het bouwperceel en het bebouwingsgebied van de woning te worden gebouwd;
b. de afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan bedraagt ten minste 3 m, dan wel niet minder dan de bestaande afstand indien deze minder bedraagt;
c. in geval van een bebouwingsgebied kleiner dan of gelijk aan 300 m2 geldt dat
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen niet meer bedraagt dan 60 m^2, vermeerderd met 20% van het deel van het bebouwingsgebied dat groter is dan 100 m^2;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen ten minste 1 m uit de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
d. in geval van een bebouwingsgebied groter dan 300 m^2 geldt dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen niet meer bedraagt dan 100 m^2, vermeerderd met 10% van het deel van het bebouwingsgebied dat groter is dan 300 m^2 tot een maximum van in totaal 150 m^2;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen ten minste 3 m uit de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
e. de bouwhoogte bedraagt bij een platte afdekking ten hoogste 3,5 m;
f. de goothoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 3,5 m;
g. de bouwhoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 80% van de daadwerkelijke bouwhoogte van het hoofdgebouw, met een maximum van 7,2 m;
h. de dakhelling bedraagt bij het toepassen van een kap ten minste 30° en ten hoogste 60°.

7.2.4 Bijbehorende bouwwerken uitgesloten

Ter plaatse van de gronden met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' zijn de gronden niet aan te merken als achtererfgebied, zoals bedoeld in artikel 1 behorende bij bijlage II van het Besluit omgevingsrecht. De bouw van aan- uitbouwen en bijgebouwen is hier in afwijking van het bepaalde in lid 7.2.3 niet toegestaan.

7.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. indien het voor de voorgevel of voor een naar de weg, dan wel naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan wordt opgericht, bedraagt de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten hoogste 1 m;
b. in overige gevallen mag de bouwhoogte:
    1. ten hoogste 3 m bedragen, mits de afstand tot openbaar toegankelijk gebied ten minste 1 m bedraagt;
    2. ten hoogste 1 m bedragen, indien de afstand tot openbaar toegankelijk gebied minder dan 1 m bedraagt.

7.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

- het bebouwings- en straatbeeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- de milieusituatie;

- de sociale veiligheid;
- de verkeersveiligheid;
- de woonsituatie;

nadere eisen stellen aan de plaats, de goot- en/of bouwhoogte, de dakhelling en dakvorm van de bebouwing en aan de plaats van verkeers- en verblijfsvoorzieningen en parkeervoorzieningen.

7.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits de noodzaak wordt aangetoond en mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- het bebouwings- en straatbeeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- de milieusituatie;
- de sociale veiligheid;
- de verkeersveiligheid;
- de woonsituatie;

afwijken van het bepaalde in:

a. lid 7.2.2, sub j, voor een geringere dakhelling en/of een platte afdekking of een andere afwijkende dakvorm;
b. lid 7.2.3, sub b, voor het bouwen van een aan-, uitbouw of bijgebouw tot aan de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;

met dien verstande dat de oppervlakte van de aan-, uitbouw of bijgebouw is inbegrepen in de totale toegestane oppervlakte aan aan-, uitbouwen en bijgebouwen bij de woning en dat van een bouwperceel ten hoogste 50% mag worden bebouwd;

c. lid 7.2.3, sub c en sub d, voor het overschrijden van de maximale gezamenlijke oppervlakte van aan-, uitbouwen en bijgebouwen met ten hoogste 20% van hetgeen is toegestaan, met dien verstande dat van een bouwperceel ten hoogste 50% mag worden bebouwd.

7.5 Specifieke gebruiksregels

7.5.1 Toegestaan gebruik

a. Aan huis verbonden werkactiviteiten

De uitoefening van aan huis verbonden werkactiviteiten is toegestaan, met dien verstande dat:

1. de woonfunctie in ruimtelijke en visuele zin primair moet blijven;
2. de aan huis verbonden werkactiviteit uitsluitend inpandig mag worden verricht;
3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en de bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 45 m²;
4. indien er tevens sprake is van een bed & breakfastvoorziening, de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer mag bedragen dan onder 3 is genoemd;
5. degene die de gebruiker is van de woning ook degene moet zijn die de aan huis verbonden werkactiviteit uitoefent;
6. het gebruik geen ernstige hinder voor het woonmilieu mag opleveren, dan wel geen afbreuk mag doen aan het karakter van de omringende woonomgeving, hetgeen inhoudt dat:
   - de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar moet zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
   - niet met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken ten behoeve van

bedrijven die vergunningplichtig of meldingplichtig zijn krachtens de milieuwetgeving;
- werkactiviteiten bovendien uitsluitend zijn toegestaan indien deze voorkomen in, of gelijk te stellen zijn met de categorieën 1 en 2 als vermeld in de Staat van bedrijven die als bijlage bij de regels is opgenomen;
- behoudens een beperkte verkoop in het klein, in direct verband met de aan huis verbonden werkactiviteit, geen detailhandel mag plaatsvinden;
- het gebruik geen nadelige invloed mag hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

b. Bed & breakfastvoorziening

Het gebruik van de woning en de bijbehorende gebouwen voor een bed & breakfastvoorziening is toegestaan, uitsluitend indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. de woonfunctie moet in ruimtelijke en visuele zin primair blijven;
2. de vestiging van een bed & breakfastvoorziening is uitsluitend binnen de bestaande bebouwing op het bouwperceel toegestaan;
3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 45 m^2;
4. indien er tevens sprake is van een aan huis verbonden werkactiviteit, dan mag de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer bedragen dan onder 3 is genoemd;
5. degene die de gebruiker is van de woning moet ook degene zijn die de bed & breakfastvoorziening uitoefent;
6. aan maximaal vijf personen mag nachtverblijf worden verschaft;
7. een bed & breakfastvoorziening mag geen tekenen van een wooneenheid, zoals een keuken vertonen;
8. als een bed & breakfastvoorziening wordt uitgeoefend in een vrijstaand bijgebouw, dan moet het bijgebouw op het bij de woning behorende erf staan;
9. de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten moet qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
10. het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

7.5.2 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik met dit bestemmingsplan wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving.

Onder strijdig gebruik wordt in elk geval verstaan:

a. de bewoning van al dan niet vrijstaande bijgebouwen;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een bedrijf, anders dan in de zin van aan huis verbonden werkactiviteiten.
c. het plaatsen van verlichting op gronden, bomen en/of aan bouwwerken waardoor de aanwezige verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 wezenlijk worden verstoord.

7.5.3 Voorwaardelijke verplichting

Het gebruik van de gronden met de bestemming Wonen is uitsluitend toegestaan als binnen 3 jaar na het onherroepelijk worden van het plan de gronden ter plaatse van de bestemming Bos zijn ingericht en ingericht blijven, zoals weergegeven in bijlage 3.

7.6 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in lid 7.1 ten behoeve van de vestiging van een kinderdagverblijf, mits:

1. het kinderdagverblijf in ruimtelijke en visuele zin past binnen het woongebied;
2. het kinderdagverblijf nevengeschikt is aan de woonfunctie;
3. geen sprake is van onevenredige verkeersaantrekkende werking;
4. het bebouwingsbeeld niet wordt aangetast;
5. het gebruik geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert;
6. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

Artikel 8 Wonen - 1

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

met daaraan ondergeschikt:

b. paden, verhardingen en parkeervoorzieningen;
c. (openbaar) groen en groenvoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

f. tuinen, erven en terreinen;
g. gebouwen;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
i. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Algemene bouwregels

Voor het bouwen geldt de volgende algemene bouwregel:

a. van een bouwperceel mag ten hoogste 50% worden bebouwd, dan wel niet meer dan de bestaande oppervlakte indien deze meer bedraagt.

8.2.2 Hoofdgebouwen

Hoofdgebouwen zijn niet toegestaan.

8.2.3 Aan-, uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van aan-, uitbouwen en bijgebouwen gelden de volgende regels:

a. aan-, uitbouwen en bijgebouwen dienen ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' te worden gebouwd;
b. in geval van een bijgebouwengebied kleiner dan of gelijk aan 300 m2 geldt dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen niet meer bedraagt dan 60 m2, vermeerderd met 20% van het deel van het bijgebouwengebied dat groter is dan 100 m2;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen ten minste 1 m uit dan wel op de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
c. in geval van een bijgebouwengebied groter dan 300 m2 geldt dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen niet meer bedraagt dan 100 m2, vermeerderd met 10% van het deel van het bijgebouwengebied dat groter is dan 300 m2 tot een maximum van in totaal 150 m2;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen ten minste 3 m uit de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
d. de bouwhoogte bedraagt bij een platte afdekking ten hoogste 3,5 m;
e. de goothoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 3,5 m;
f. de bouwhoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 80% van de daadwerkelijke bouwhoogte van het hoofdgebouw, met een maximum van 7,2 m;

g. de dakhelling bedraagt bij het toepassen van een kap ten minste 30° en ten hoogste 60°, waarbij het gebouw bij het bouwen op de bouwperceel- en/of erfgrens ten minste is voorzien van een hellend dakvlak evenwijdig aan die bouwpereel- en/of erfgrens.

8.2.4 Bijbehorende bouwwerken uitgesloten

Ter plaatse van de gronden met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' zijn de gronden niet aan te merken als achtererfgebied, zoals bedoeld in artikel 1 behorende bij bijlage II van het Besluit omgevingsrecht. De bouw van .aan-, uitbouwen en bijgebouwen is hier in afwijking van het bepaalde in lid 8.2.3 niet toegestaan.

8.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. indien het voor de voorgevel of voor een naar de weg, dan wel naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan wordt opgericht, bedraagt de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten hoogste 1 m;
b. in overige gevallen mag de bouwhoogte:
    1. ten hoogste 3 m bedragen, mits de afstand tot openbaar toegankelijk gebied ten minste 1 m bedraagt;
    2. ten hoogste 1 m bedragen, indien de afstand tot openbaar toegankelijk gebied minder dan 1 m bedraagt

8.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

a. het bebouwings- en straatbeeld;
b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de verkeersveiligheid;
f. de woonsituatie;

nadere eisen stellen aan de plaats, de goot- en/of bouwhoogte, de dakhelling en dakvorm van de bebouwing en aan de plaats van parkeervoorzieningen.

8.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits de noodzaak wordt aangetoond en mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- het bebouwings- en straatbeeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- de milieusituatie;
- de sociale veiligheid;
- de verkeersveiligheid;
- de woonsituatie;

afwijken van het bepaalde in:

g. lid 8.2.3, sub b en sub c, voor het overschrijden van de maximale gezamenlijke oppervlakte van aan-, uitbouwen en bijgebouwen met ten hoogste 20% van hetgeen is toegestaan, met dien verstande dat van een bouwperceel ten hoogste 50% mag worden bebouwd;

8.5 Specifieke gebruiksregels

8.5.1 Toegestaan gebruik

a. Aan huis verbonden werkactiviteiten

De uitoefening van aan huis verbonden werkactiviteiten is toegestaan, met dien verstande dat:

1. de woonfunctie in ruimtelijke en visuele zin primair moet blijven;
2. de aan huis verbonden werkactiviteit uitsluitend inpandig mag worden verricht;
3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en de bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 45 m²;
4. indien er tevens sprake is van een bed & breakfastvoorziening, de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer mag bedragen dan onder 3 is genoemd;
5. degene die de gebruiker is van de woning ook degene moet zijn die de aan huis verbonden werkactiviteit uitoefent;
6. het gebruik geen ernstige hinder voor het woonmilieu mag opleveren, dan wel geen afbreuk mag doen aan het karakter van de omringende woonomgeving, hetgeen inhoudt dat:
   a. de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar moet zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
   b. niet met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken ten behoeve van bedrijven die vergunningplichtig of meldingplichtig zijn krachtens de milieuwetgeving;
   c. werkactiviteiten bovendien uitsluitend zijn toegestaan indien deze voorkomen in, of gelijk te stellen zijn met de categorieën 1 en 2 als vermeld in de Staat van bedrijven die als bijlage bij de regels is opgenomen;
   d. behoudens een beperkte verkoop in het klein, in direct verband met de aan huis verbonden werkactiviteit, geen detailhandel mag plaatsvinden;
   e. het gebruik geen nadelige invloed mag hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

b. Bed & breakfastvoorziening

Het gebruik van de woning en de bijbehorende gebouwen voor een bed & breakfastvoorziening is toegestaan, uitsluitend indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. de woonfunctie moet in ruimtelijke en visuele zin primair blijven;
2. de vestiging van een bed & breakfastvoorziening is uitsluitend binnen de bestaande bebouwing op het bouwperceel toegestaan;
3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 45 m2;
4. indien er tevens sprake is van een aan huis verbonden werkactiviteit, dan mag de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer bedragen dan onder 3 is genoemd;
5. degene die de gebruiker is van de woning moet ook degene zijn die de bed & breakfastvoorziening uitoefent;
6. aan maximaal vijf personen mag nachtverblijf worden verschaft;
7. een bed & breakfastvoorziening mag geen tekenen van een wooneenheid, zoals een keuken vertonen;
8. als een bed & breakfastvoorziening wordt uitgeoefend in een vrijstaand bijgebouw, dan moet het bijgebouw op het bij de woning behorende erf staan;

9. de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten moet qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
10. het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

8.5.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. de bewoning van al dan niet vrijstaande bijgebouwen;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een bedrijf, anders dan in de zin van aan huis verbonden werkactiviteiten;
c. het plaatsen van verlichting op gronden, bomen en/of aan bouwwerken waardoor de aanwezige verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 wezenlijk worden verstoord.

8.6 Afwijken van de gebruiksregels

8.6.1 Kinderdagverblijf

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in lid 8.1 ten behoeve van de vestiging van een kinderdagverblijf, mits:

a. het kinderdagverblijf in ruimtelijke en visuele zin past binnen het woongebied;
b. het kinderdagverblijf nevengeschikt is aan de woonfunctie;
c. geen sprake is van onevenredige verkeersaantrekkende werking;
d. het bebouwingsbeeld niet wordt aangetast;
e. het gebruik geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert;
f. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

Artikel 9 Wonen - Boerderij

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Boerderij' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen, in de vorm van boerderijen;
b. de instandhouding van de bestaande hoofdvorm van het hoofdgebouw;

met daaraan ondergeschikt:

c. bed & breakfastvoorzieningen
d. paden, verhardingen en parkeervoorzieningen;
e. (openbaar) groen en groenvoorzieningen;
f. nutsvoorzieningen;
g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen
h. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting': een ontsluitingsweg ten behoeve van de ontsluiting van de schuilstal en het beheergebouw op aangrenzende gronden met de bestemming Natuur;

met de daarbij behorende:

i. tuinen, erven en terreinen;
j. gebouwen;
k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
l. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Algemene bouwregels

Voor het bouwen geldt de volgende algemene bouwregel:

a. van een bouwperceel mag ten hoogste 50% worden bebouwd.

9.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

a. één hoofdgebouw mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met de voorgevel hoofdzakelijk in en evenwijdig aan de naar de weg gekeerde bouwgrens;
b. het aantal hoofdgebouwen, in de vorm van een boerderij, bedraagt per bouwperceel ten hoogste één;
c. het aantal woningen mag niet meer bedragen dan 1;
d. de afstand van het hoofdgebouw tot de bouwperceel- en/of erfgrens bedraagt ten minste 5 m;
e. de goothoogte en de bouwhoogte bedragen niet meer dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m) is aangegeven;
f. de dakhelling bedraagt ten minste 30° en ten hoogste 60°;
g. bij verbouw en vervangende bouw dient de bestaande hoofdvorm van de boerderij behouden te blijven.

9.2.3 Aan-, uitbouwen en bijgebouwen, niet zijnde voormalige bedrijfsgebouwen

Voor het bouwen van aan-, uitbouwen en bijgebouwen, niet zijnde voormalige bedrijfsgebouwen, gelden de volgende regels:

a. aan-, uitbouwen en bijgebouwen, niet zijnde voormalige bedrijfsgebouwen dienen binnen het bouwvlak, dan wel ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' te worden gebouwd;

b. de afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan bedraagt ten minste 3 m, dan wel niet minder dan de bestaande afstand indien deze minder bedraagt;
c. de afstand van de dichtstbijzijnde gevel van een vrijstaand bijgebouw tot het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 25 m;
d. in geval van een bijgebouwengebied kleiner dan of gelijk aan 300 m2 geldt dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen, niet zijnde voormalige bedrijfsgebouwen, niet meer bedraagt dan 60 m2, vermeerderd met 20% van het deel van het bijgebouwengebied dat groter is dan 100 m2;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen, niet zijnde voormalige bedrijfsgebouwen, ten minste 1 m uit dan wel op de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
e. in geval van een bijgebouwengebied groter dan 300 m2 geldt dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen, niet zijnde voormalige bedrijfsgebouwen, niet meer bedraagt dan 100 m2, vermeerderd met 10% van het deel van het bijgebouwengebied dat groter is dan 300 m2 tot een maximum van in totaal 150 m2;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen, niet zijnde voormalige bedrijfsgebouwen, ten minste 3 m uit de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
f. de bouwhoogte bedraagt bij een platte afdekking ten hoogste 3,5 m;
g. de goothoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 3,5 m;
h. de bouwhoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 80% van de daadwerkelijke bouwhoogte van het hoofdgebouw, met een maximum van 7,2 m;
i. de dakhelling bedraagt bij het toepassen van een kap ten minste 30° en ten hoogste 60°, waarbij het gebouw bij het bouwen op de bouwperceel- en/of erfgrens ten minste is voorzien van een hellend dakvlak evenwijdig aan die bouwperceel- en/of erfgrens.

9.2.4 Voormalige bedrijfsgebouwen

Voormalige bedrijfsgebouwen zoals stallen, werktuigloodsen en dergelijke zijn niet toegestaan.

9.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. indien het voor de voorgevel of voor een naar de weg, dan wel naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan wordt opgericht, bedraagt de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten hoogste 1 m;
b. in overige gevallen mag de bouwhoogte:
    1. ten hoogste 3 m bedragen, mits de afstand tot openbaar toegankelijk gebied ten minste 1 m bedraagt;
    2. ten hoogste 1 m bedragen, indien de afstand tot openbaar toegankelijk gebied minder dan 1 m bedraagt

9.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

- het bebouwings- en straatbeeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- het landschapsbeeld;
- de milieusituatie;
- de sociale veiligheid;
- de verkeersveiligheid;

- de woonsituatie;

nadere eisen stellen aan de plaats, de goot- en/of bouwhoogte, de dakhelling en dakvorm van de bebouwing en aan de plaats van parkeervoorzieningen.

9.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits de noodzaak wordt aangetoond en mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- het bebouwings- en straatbeeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- het landschapsbeeld;
- de milieusituatie;
- de sociale veiligheid;
- de verkeersveiligheid;
- de woonsituatie;

afwijken van het bepaalde in:

a. lid 9.2.2, sub c, voor het toestaan van twee wooneenheden in het hoofdgebouw, mits:
   1. de inhoud van het hoofdgebouw ten minste 1.000 m³ bedraagt;
   2. de wooneenheden elk een inhoud van ten minste 500 m³ hebben;
b. lid 9.2.3, sub d en e, voor het realiseren van extra stalruimte bij woningen waar geen sprake is van voormalige bedrijfsgebouwen, ten behoeve van het uitoefenen van een agrarische hobby, met dien verstande dat:
   1. de bijbehorende oppervlakte cultuurgrond ten minste 20.000 m2 bedraagt en hiervan duurzaam gebruik wordt gemaakt;
   2. er dient te worden gebouwd in de onmiddellijke nabijheid van de eigen woning;
   3. de oppervlakte van de extra stalruimte ten hoogste 100 m² bedraagt.

9.5 Specifieke gebruiksregels

9.5.1 Toegestaan gebruik

a. Aan huis verbonden werkactiviteiten

De uitoefening van aan huis verbonden werkactiviteiten is toegestaan, met dien verstande dat:

1. de woonfunctie in ruimtelijke en visuele zin primair moet blijven;
2. de aan huis verbonden werkactiviteit uitsluitend inpandig mag worden verricht;
3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en de bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 60 m²;
4. indien er tevens sprake is van een bed & breakfastvoorziening, de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer mag bedragen dan onder 3 is genoemd;
5. degene die de gebruiker is van de woning ook degene moet zijn die de aan huis verbonden werkactiviteit uitoefent;
6. het gebruik geen ernstige hinder voor het woonmilieu mag opleveren, dan wel geen afbreuk mag doen aan het karakter van de omringende woonomgeving, hetgeen inhoudt dat:
   a. de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar moet zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
   b. niet met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken ten behoeve van bedrijven die vergunningplichtig of meldingplichtig zijn krachtens de milieuwetgeving;
   c. werkactiviteiten bovendien uitsluitend zijn toegestaan indien deze voorkomen in, of

gelijk te stellen zijn met de categorieën 1 en 2 als vermeld in de Staat van bedrijven die als bijlage bij de regels is opgenomen;

d. behoudens een beperkte verkoop in het klein, in direct verband met de aan huis verbonden werkactiviteit, geen detailhandel mag plaatsvinden;
e. het gebruik geen nadelige invloed mag hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

b. Bed & breakfastvoorziening

Het gebruik van de woning en de bijbehorende gebouwen voor een bed & breakfastvoorziening is toegestaan, uitsluitend indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. de woonfunctie moet in ruimtelijke en visuele zin primair blijven;
2. de vestiging van een bed & breakfastvoorziening is uitsluitend binnen de bestaande bebouwing op het bouwperceel toegestaan;
3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 60 m2;
4. indien er tevens sprake is van een aan huis verbonden werkactiviteit, dan mag de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer bedragen dan onder 3 is genoemd;
5. degene die de gebruiker is van de woning moet ook degene zijn die de bed & breakfastvoorziening uitoefent;
6. aan maximaal vijf personen mag nachtverblijf worden verschaft;
7. een bed & breakfastvoorziening mag geen tekenen van een wooneenheid, zoals een keuken vertonen;
8. als een bed & breakfastvoorziening wordt uitgeoefend in een vrijstaand bijgebouw, dan moet het bijgebouw op het bij de woning behorende erf staan;
9. de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten moet qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
10. het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

c. Paardenbakken

In de bestemming is het gebruik van de gronden voor paardenbakken toegestaan, uitsluitend indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. per woning is maximaal één paardenbak toegestaan;
2. de oppervlakte van de paardenbak bedraagt ten hoogste 1.200 m²;
3. de paardenbak dient te worden geplaatst op of aan het bouwperceel van de aanvrager, binnen een afstand van 30 m van het perceel;
4. de afstand tot de woning van derden bedraagt ten minste 30 m; deze afstand geldt ook voor recreatiewoningen;
5. de afstand tot het perceel van derden bedraagt ten minste 3 m;
6. er mag geen sprake zijn van onevenredige negatieve effecten op de omgeving en de kwaliteit van het woongenot van derden;
7. de omheining bestaat uit een open constructie met een maximale hoogte van 1,5 m.

9.5.2 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik met dit bestemmingsplan wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving.

Onder strijdig gebruik wordt in elk geval verstaan:

a. de bewoning van al dan niet vrijstaande bijgebouwen en voormalige bedrijfsgebouwen;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een bedrijf, anders dan in de zin van aan huis verbonden werkactiviteiten;
c. het plaatsen van verlichting op gronden, bomen en/of aan bouwwerken waardoor de aanwezige vliegroutes, foerageervliegroutes en aanwezig foerageergebied van vleermuizen, zoals weergegeven in bijlage 5 wezenlijk worden verstoord.

9.6 Afwijken van de gebruiksregels

9.6.1 Kinderdagverblijf

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in lid 9.1 ten behoeve van de vestiging van een kinderdagverblijf, mits:

1. het kinderdagverblijf in ruimtelijke en visuele zin past binnen het woongebied;
2. het kinderdagverblijf nevengeschikt is aan de woonfunctie;
3. geen sprake is van onevenredige verkeersaantrekkende werking;
4. het bebouwingsbeeld niet wordt aangetast;
5. het gebruik geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert;
6. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijkant van de woning.

9.7 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning bebouwing te slopen, ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek';
b. De onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien de karakteristieke hoofdvorm niet langer aanwezig is en niet zonder ingrijpende wijzigingen aan de bebouwing kan worden hersteld, de karakteristieke hoofdvorm in redelijkheid niet is te handhaven en/of het bebouwingsdelen betreft die op zichzelf niet als karakteristiek zijn aan te merken en door sloop daarvan geen onevenredige aantasting van de karakteristieke hoofdvorm wordt veroorzaakt.

Artikel 10 Waarde - Archeologie 2

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de aanwezige archeologische waarden.

De archeologische waarden, archeologische verwachtingswaarden en de bijzondere terreinen en gebieden zijn aangegeven op de archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld, die als bijlage 1 bij de regels is gevoegd.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Onderzoeksplicht

De aanvrager van een omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1 eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die betrekking heeft op de in lid 10.1 genoemde gronden, legt een rapport over waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld.

Voor wat betreft de aard en omvang van het archeologisch onderzoek gelden per gebied de specifieke eisen zoals aangegeven op de archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld en in de bijbehorende toelichting (zie bijlage 2).

10.2.2 Afwegingskader omgevingsvergunning

a. Burgemeester en wethouders verlenen de vergunning indien naar hun oordeel uit het rapport als bedoeld in lid 10.2.1 genoegzaam blijkt dat schade door de bouwactiviteiten kan worden voorkomen of zo veel mogelijk kan worden beperkt door het in acht nemen van aan de omgevingsvergunning verbonden regels;
b. In het geval dat het een terrein van provinciaal belang archeologie betreft, vragen burgemeester en wethouders de provinciaal archeoloog om advies, alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend.

10.2.3 Voorwaarden omgevingsvergunning

a. Burgemeester en wethouders kunnen de volgende regels aan de in lid 10.2.2, onder a genoemde omgevingsvergunning verbinden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
    3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties;
b. Indien het gestelde sub a, onder 3 van toepassing is, wordt in de regels geregeld wat de gevolgen zijn bij vondsten die worden gedaan tijdens de uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

10.2.4 Uitzondering onderzoeksplicht

De leden 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3 en 10.2.4 zijn niet van toepassing indien de aanvraag betrekking heeft op:

a. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
b. een bodemingreep die niet dieper reikt dan 0,3 m beneden maaiveld in een terrein;
c. een bodemingreep in een terrein waarvoor een horizontale onderzoeksvrijstelling geldt,

tot ten hoogste de oppervlakte zoals op de archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld is aangegeven;

d. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 0,3 m beneden maaiveld en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst, of;
e. een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m.

10.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

10.3.1 Omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning in of op de in lid 10.1 genoemde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem;
b. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
c. het aanleggen, verbreden of dempen van watergangen, vijvers en andere wateren;
d. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
e. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
f. het diepploegen, mengwoelen of afgraven dieper dan 0,3 m beneden maaiveld, egaliseren, ontginnen, aanleg of vergraven van sloten, en het aanleggen of rooien van bos en boomgaard waarbij stobben moeten worden verwijderd.

10.3.2 Onderzoeksplicht

De aanvrager van een in lid 10.3.1 genoemde omgevingsvergunning, legt een rapport over waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld.

Wat betreft de aard en omvang van het archeologisch onderzoek gelden per gebied de specifieke eisen zoals aangegeven op de archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld en in de bijbehorende toelichting (bijlage 2).

10.3.3 Afwegingskader omgevingsvergunning

a. Burgemeester en wethouders verlenen de vergunning indien naar hun oordeel uit het rapport als bedoeld in lid 10.3.2 genoegzaam blijkt dat schade door de werken of werkzaamheden kan worden voorkomen of zo veel mogelijk kan worden beperkt door het in acht nemen van aan de omgevingsvergunning verbonden regels;
b. In het geval dat het een terrein van provinciaal belang archeologie betreft, vragen burgemeester en wethouders de provinciaal archeoloog om advies, alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend.

10.3.4 Voorwaarden omgevingsvergunning

a. Burgemeester en wethouders kunnen de volgende regels aan de in lid 10.3.3, onder a genoemde omgevingsvergunning verbinden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
    3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties;
b. Indien het gestelde sub a, onder 3 van toepassing is, wordt in de regels geregeld wat de

gevolgen zijn bij vondsten die worden gedaan tijdens de uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

10.3.5 Uitzondering omgevingsvergunningplichtig/onderzoeksplicht

Het bepaalde in lid 10.3.1 tot en met lid 10.3.4 is niet van toepassing op de volgende werken of werkzaamheden:

a. normaal onderhoud;
b. werken of werkzaamheden die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, met een daarvoor verleende vergunning;
c. werken of werkzaamheden die in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;
d. een bodemingreep die niet dieper reikt dan 0,3 m beneden maaiveld in een terrein;
e. niet-bodemkerende werkzaamheden ten behoeve van het oplossen van een verdichte bodemstructuur (woelen) tot maximaal 0,1 m onder de bouwvoor;
f. de aanleg van drainage, met dien verstande dat voor de aanleg van drainage op een es of op een bekend archeologisch terrein wel archeologisch onderzoek en een vergunningsaanvraag vereist zijn, waarbij tevens de waterhuishoudkundige noodzaak dient te worden aangetoond;
g. een bodemingreep in een terrein waarvoor een horizontale onderzoeksvrijstelling geldt, tot ten hoogste de oppervlakte zoals op de archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld is aangegeven.

10.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen door:

a. deze bestemming te doen vervallen indien op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. aan gronden alsnog de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' toe te kennen, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat de begrenzing van de gronden met deze medebestemming, gelet op ter plaatse aanwezige archeologische waarden, aanpassing behoeft.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 11 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 12 Algemene bouwregels

12.1 Ondergeschikte bouwonderdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding ten hoogste 0,5 m bedraagt.

12.2 Ondergronds bouwen

Ondergronds bouwen is uitsluitend toegestaan daar waar het hoofdgebouw wordt gebouwd, met een verticale diepte van maximaal één bouwlaag, waarvan de verticale diepte niet meer dan 3 m mag bedragen.

Artikel 13 Algemene gebruiksregels

13.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in het bestemmingsplan begrepen gronden en de daar aanwezige bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de bestemming of de daarbij behorende regels.

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. opslagplaats voor bagger en grondspecie;
b. opslagplaats voor vaten, kisten, al dan niet voor gebruik geschikte werktuigen of onderdelen daarvan, oude en nieuwe (bouw-)materialen, afval, puin, grind of brandstoffen;
c. uitstalling-, opslag-, stand- of ligplaats voor kampeer- en verblijfsmiddelen;
d. prostitutie en seksinrichting

Artikel 14 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:

a. het bepaalde in het bestemmingsplan en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of verkeersafwikkeling en/of onderhoud daartoe aanleiding geven, of indien de afwatering, bodem of grondsituatie en dergelijke daartoe aanleiding geven;
b. het bepaalde in het bestemmingsplan, met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen van het terrein, mits de structuur van het plan niet wordt aangetast, de belangen van derden in redelijkheid niet worden geschaad en de afwijking gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het plan;
c. het bepaalde in het bestemmingsplan en toestaan dat in geringe mate wordt afgeweken van de voorgeschreven maatvoering bij (gedeeltelijke) nieuwbouw, verbouw of uitbreiding van bestaande bebouwing, mits dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt gewenst is;
d. het bepaalde in het bestemmingsplan en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, gebouwtjes voor openbaar nut en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits:
    1. de inhoud per gebouwtje ten hoogste 50 m³ bedraagt;
    2. de bouwhoogte van het gebouwtje ten hoogste 3 m bedraagt;
e. het bepaalde in het bestemmingsplan en toestaan dat bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd die kunnen worden aangemerkt als tuin- en straatmeubilair, waaronder vlaggenmasten, reclame- en mededelingenborden, monumenten/gedenktekens en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwwerken, mits de bouwhoogte ten hoogste 6 m bedraagt;

De onder a tot en met e bedoelde afwijkingen mogen niet leiden tot een onevenredige aantasting van:

- het bebouwings- en straatbeeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en/of bouwwerken;
- het landschapsbeeld;
- de milieusituatie;
- de sociale veiligheid;
- de verkeersveiligheid;

Artikel 15 Overige regels

15.1 Parkeergelegenheid en los- en laadmogelijkheden

a. Bij de verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen of voor een gebruiksverandering moet, indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's, (motor)fietsen of andere voertuigen in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel. Van voldoende parkeergelegenheid is sprake als wordt voldaan aan het vigerend Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP), waarin is aangegeven dat van de meest actuele CROW-publicatie moet worden uitgegaan of aan de gewijzigde beleidsregels indien deze gedurende de planperiode worden gewijzigd.
b. Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel.
c. Gerealiseerde voorzieningen als bedoeld in sub a en b, dienen na de realisering in stand te worden gehouden.
d. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in sub a en b:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

15.2 Werking wettelijke regelingen

Indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar een wet, een algemene maatregel van bestuur, een verordening, een richtlijn of een andere (wettelijke) regeling, dan geldt deze wet, algemene maatregel van bestuur, verordening, richtlijn of andere (wettelijke) regeling zoals die luidt dan wel van kracht is op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan, tenzij in het plan anders is aangegeven.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 16 Overgangsrecht

16.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig is of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;

b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 17.1.a een omgevingsvergunning.als bedoeld in lid 17.1.a met maximaal 10%;

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

16.2 Overgangsrecht gebruik

a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 17.2.a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in lid 17.2.a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Lid 17.2.a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 17 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Zuidpoort Terheijl'.

Bijlagen bij de regels

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bijlage 1 Archeologische beleidsadvieskaart Noordenveld

Kaartbijlage 3: Archeologische beleidsadvieskaart

Legenda

Verwachting / Eerste fase archeologisch onderzoek

Hoge of Middelhoge verwachting	Bij ingrepen > 1000 m² verkennend booronderzoek (6 boringen per ha), zo nodig karterend onderzoek
Hoge of middelhoge verwachting, vermoedelijk verstoord	Bij ingrepen > 1000 m² controlerend onderzoek (3 boringen per ha)
Hoge verwachting (beekdal)	Bij ingrepen >1000m² archeologische begeleiding (protocol opgraving) of bij concrete aanwijzingen voor structuren: proefsleuvenonderzoek
Hoge verwachting jagers/verzamelaars beekdal	Bij ingrepen > 1000 m² verkennend booronderzoek (6 boringen per ha), zo nodig karterend onderzoek
Hoge verwachting Essen	Bij ingrepen > 1000 m² verkennend booronderzoek, zo nodig karterend onderzoek
Hoge verwachting plaggendekken	Bij ingrepen > 1000 m² verkennend booronderzoek, zo nodig karterend onderzoek
Middelhoge verwachting (beekdal)	Veldinspectie na uitvoering bodemingrepen
Middelhoge verwachting, vermoedelijk verstoord	Bij ingrepen > 1000 m² controlerend onderzoek (3 boringen per ha), zo nodig archeologische begeleiding (protocol opgraving) of veldinspectie na uitvoering bodemingrepen
Middelhoge verwachting (marien veengebied)	Prehistorie: bij ingrepen > 1000 m² verkennend booronderzoek (6 boringen per ha), zo nodig karterend onderzoek Veenterpen: AHN 0,5 x 0,5 m, daarna kruisraai verkennende boringen
Onbekende verwachting (Bebouwing)	Bij ingrepen > 1000m² extrapoleren vanuit de omringende verwachtingwaarden en bij hoge/middelhoge verwachting zie hierboven, bij lage verwachting geen onderzoek vereist
Lage verwachting	Geen onderzoek vereist, wel meldingsplicht
Lage verwachting, vermoedelijk verstoord	Geen onderzoek vereist, wel meldingsplicht
Depressies/laagten, al dan niet gevuld met organisch materiaal	Altijd (verkennend), karterend booronderzoek
Middelhoge verwachting (Leekstermeer)	Bij ingrepen contact opnemen met gemeente

Bijzondere terreinen en gebieden

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Behoud in situ, bij ingrepen via gemeente contact opnemen met RCE
Terrein van zeer hoge archeologische waarde	Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven
Terrein van hoge archeologische waarde	Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven, vrijstelling bij ingrepen < 100 m² in de historische kernen
Terrein van archeologische waarde	Waarderend onderzoek, contact opnemen met gemeente
Buffer 50m AMK-terrein	Verkennend/karterend booronderzoek, vrijstelling bij ingrepen < 100m² in de historische kernen
Archeologisch onderzocht terrein	Vrijgeven op basis van eerder archeologisch booronderzoek, geen aanvullend onderzoek nodig
Provinciaal Archeologisch Belang	Bij ingrepen via gemeente contact opnemen met provinciaal archeoloog
Bijzondere terreinen met nummer	Behoud in situ, indien niet mogelijk contact opnemen met gemeente

Overig

- Gemeentegrens
- Stads- en dorpsgezichten (RCE)
- Celtic field
- 6963 Monumentnummer

Vindplaatsen Historische kaartmateriaal

- Bebouwing
- Poel
- Steenbakkerij
- Watermolen/polderbemaling
- Schans
- Brink
- Brug / mogelijke voorde
- Markegrens
- Wegen / paden
- Dijk

GEMEENTE NOORDENVELD

Archeologische beleidsadvieskaart - Gemeente Noordenveld

GEMEENTE NOORDENVELD

ARCADIS EARTH INTEGRATED ARCHAEOLOGY

N

1 : 25.000

0 500 1.000 2.000 Meter

versie 2.1 Januari 2014

Bijlage 2 Toelichting op archeologische beleidsadvieskaart

HOOFDSTUK 7 Beleidsadvieskaart

7.1 INLEIDING

De beleidsadvieskaart is het instrument waarmee ruimtelijke ingrepen kunnen worden afgezet tegen het archeologisch belang van de te ontwikkelen locatie. Indien op een locatie archeologische waarden aanwezig zijn of worden verwacht, kan snel en eenvoudig worden bekeken of er dient te worden gestreefd naar planaanpassing of dat er archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Anderzijds kan uit de beleidsadvieskaart blijken dat er op een bepaalde locatie geen archeologische waarden worden verwacht en dat de geplande ingreep zonder nader archeologisch onderzoek kan plaatsvinden.

7.2 TOTSTANDKOMING BELEIDSADVIESKAART

De beleidsadvieskaart is samengesteld op basis van:

- de bronnenkaart (hoofdstuk 3);
- de archeologische verwachtingskaart (hoofdstuk 4);
- bodemkundige eenheden (hoofdstuk 5);
- het Provinciaal belang archeologie (december 2009);
- de onderzoeksrichtlijnen provincie Drenthe (Beleidsbrief Provinciaal archeologiebeleid 2007);
- reeds archeologisch onderzochte terreinen.

Op de beleidskaart zijn de archeologische adviezen aangegeven door middel van gekleurde vlakken waarmee de archeologische verwachtingen, AMK-terreinen en terreinen van provinciaal belang zijn aangegeven. Voor de verschillende landschapstypen (glaciaal, dekzand, stuifzand, beekdalen, veen, marien en overige) wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden met een hoge, middelhoge en lage verwachting. Voorts worden plaggendekken aangegeven alsmede locaties met een (vermoedelijk) verstoord bodemprofiel.
De reeds onderzochte terreinen zijn weergegeven op basis van het selectieadvies van het betreffende onderzoek (bron: Archis II, stand januari 2011). Onderzochte terreinen waarbij op basis van verkennend of karterend veldonderzoek geen vervolgonderzoek is geadviseerd, zijn aangegeven als omlijnde witte vlakken.

7.3 VOORRANGSREGEL TEN AANZIEN VAN MEERDERE BELEIDSADVIEZEN IN EEN GEBIED

De beleidsadvieskaart is een complex product: op één en dezelfde locatie kan sprake zijn van meerdere beleidsadviezen. In zoverre er sprake is van een conflict ten aanzien van de te hanteren onderzoeksmethoden geldt de volgende voorrangsregel, op volgorde van te volgen onderzoeksmethode:

1. AMK-terreinen;
2. Gebieden van Provinciaal Belang Archeologie;
3. Bijzondere terreinen;
4. Archeologische verwachting.

7.4 BESCHRIJVING ADVIEZEN BELEIDSADVIESKAART

Hieronder volgt een beschrijving van de adviezen ten aanzien van archeologisch onderzoek op de beleidsadvieskaart.

7.4.1 VRIJSTELLING

Vrijstelling van archeologisch onderzoek is mogelijk indien:

- het plangebied geheel in een zone ligt met een lage verwachting en/of (met zekerheid) verstoorde bodem;
- de nieuwe bodemingreep binnen de begrenzingen van een reeds verstoord gebied blijft. Te denken valt daarbij aan nieuwbouw op een locatie die voorheen ook bebouwd was, met dien verstande dat de nieuwe bebouwing en funderingen binnen de horizontale en verticale afmetingen blijven als de oude bebouwing;
- de bodemingreep niet dieper reikt dan 30 cm –mv in terreinen waar een bouwvoor aanwezig is;
- de bodemingreep een gebied kleiner dan 1000 m^2 omvat. Deze vrijstelling geldt echter niet indien de ingrepen (deels) in een AMK-terrein of diens bufferzone van 50 m vallen, uitgezonderd de historische dorpskernen (zie volgende punt). Het oppervlaktecriterium geldt voor het totaal te verstoren oppervlak en is niet deelbaar in deelplangebieden;
- de bodemingreep een gebied kleiner dan 100 m^2 betreft in de historische kernen van Roderwolde (AMK-nr. 13977), Norg (AMK-nr. 14006), Westevelde (AMK-nr. 14009), Leutingewolde (AMK-nr. 14411), Sandebuur (AMK-nr. 14412), Peizerwold (AMK-nr. 14413), Roden (AMK-nr. 14414), Peize (AMK-nr. 14416), Steenbergen (AMK-nr. 14417), Een (AMK-nr. 14418), Lieveren (AMK-nr. 14419), Langelo (AMK-nr. 14420), Peest (AMK-nr. 14421).

7.4.2 VRIJSTELLING TEN AANZIEN VAN AGRARISCH GEBRUIK

Voor agrarische activiteiten geldt het volgende:

- vrijstelling van archeologisch onderzoek/vergunningaanvraag voor ploegen tot 30 cm –mv: dit geldt zowel voor de bekende archeologische terreinen als de verwachtingsgebieden;
- vrijstelling van archeologisch onderzoek/vergunningaanvraag voor niet-kerend woelen tot 10 cm onder de bouwvoor: dit geldt zowel voor de bekende archeologische terreinen als de verwachtingsgebieden;
- vrijstelling van archeologisch onderzoek/vergunningaanvraag voor aanleg van drainage (ongeacht de hiervoor te hanteren techniek) in archeologische verwachtingsgebieden. Echter, voor het aanleggen van een drainage op een es of een bekend archeologisch terrein is archeologisch onderzoek en een vergunningsaanvraag vereist. Daarbij dient de waterhuishoudkundige noodzaak aangetoond te worden.

- archeologisch onderzoek en vergunningaanvraag is verplicht voor het diepploegen of mengwoelen dieper dan 30 cm, afgraven dieper dan 30 cm, egaliseren, ontginnen, aanleg of vergraven van sloten, het aanleggen of rooien van bos en boomgaard waarbij stobben moeten worden verwijderd. Hierbij gelden de horizontale onderzoeksvrijstellingen zoals op de gemeentelijke beleidsadvieskaart is aangegeven. Met andere woorden: als de omvang van de ingreep de vrijstellingsgrens overschrijdt, is archeologisch onderzoek en vergunningaanvraag vereist.

7.4.3 CONTROLEREND BOORONDERZOEK

Controleboringen hebben tot doel vast te stellen of het bodemprofiel van een gebied conform de verwachting verstoord is. Controlerend booronderzoek heeft een dichtheid van minimaal 3 boringen per ha. De boringen dienen te worden gezet met een gutsboor (3 cm ø) of een Edelmanboor (6 of 7 cm ø) tot een diepte van minimaal 30 cm in de onverstoorde C-horizont. Als uit dit onderzoek blijkt dat de bodem niet (ernstig) verstoord is en dat mogelijk archeologiehoudende lagen nog redelijk intact zijn, dan dient het onderzoek te worden opgeschaald tot een verkennend booronderzoek.

7.4.4 VERKENNEND BOORONDERZOEK

Een verkennend booronderzoek heeft tot doel de mate waarin het bodemprofiel intact is te toetsen. Tevens kan een verkennend booronderzoek vaststellen hoe dik het (resterende) plaggendek nog is en of er dekzandruggen of (grotere) dekzandkoppen onder het maaiveld aanwezig zijn. In stuifzandgebieden dient het verkennend booronderzoek zich te richten op de aanwezigheid van een fossiele bodem.
Voor het opsporen van archeologische vindplaatsen is een verkennend booronderzoek niet geschikt, tenzij het om een grotere archeologische nederzettingslocatie met een dichte vondstspreiding gaat. Bij een verkennend booronderzoek worden minimaal 6 boringen per ha gezet tot een diepte van minimaal 30 cm in de onverstoorde C-horizont. De boringen dienen te worden uitgevoerd met een gutsboor van 3 cm ø of met een Edelmanboor van 6 of 7 cm ø. Bij gebruik van een Edelmanboor dienen archeologisch relevante lagen op archeologische indicatoren te worden gezeefd op een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm. Op locaties waar het bodemprofiel intact is (zie par. 5.2), dient een karterend booronderzoek te volgen op het verkennend booronderzoek.

7.4.5 KARTEREND BOORONDERZOEK

Karterend booronderzoek heeft tot doel vindplaatsen op te sporen. Bij dit type onderzoek wordt gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm (bij boringen in het mariene kleigebied kan om praktische redenen een Edelmanboor van 10 of 12 cm ø gebruikt worden). De boordichtheid bedraagt minimaal 20 boringen/ha. Relevante archeologische lagen dienen op archeologische indicatoren te worden gezeefd op een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm.

7.4.6 KARTEREND PROEFSLEUVENONDERZOEK

Karterend proefsleuvenonderzoek heeft primair tot doel vindplaatsen op te sporen. Karterend proefsleuvenonderzoek vervangt meestal karterend booronderzoek indien het plangebied is gelegen op een historische es en/of plaggendek en/of een AMK-terrein. Bij dit type onderzoek worden, meestal op basis van de resultaten van voorgaand verkennend booronderzoek, op één of meer locaties machinaal sleuven gegraven.
Voorafgaand aan een karterend proefsleuvenonderzoek dient altijd een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. Vaak benoemt het PvE secundaire doelen. Het PvE beschrijft onder andere de eisen ten aanzien van omvang van het te onderzoeken gebied, de te hanteren onderzoeksmethoden en de uitwerking van het onderzoek.

7.4.7 WAARDEREND ONDERZOEK

Een waarderend onderzoek heeft tot doel de aard, omvang, ouderdom, diepteligging en kwaliteit van een archeologische vindplaats vast te stellen. Waarderend onderzoek volgt vrijwel altijd uit eerder veldonderzoek. De vorm en omvang van het waarderend onderzoek is afhankelijk van het (verwachte) type vindplaats en dient in overleg met de gemeente en, indien het om een gebied van Provinciaal belang archeologie gaat, met de provincie te worden bepaald.
Voorafgaand aan een waarderend onderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. Dit PvE beschrijft onder andere de eisen ten aanzien van omvang van het te onderzoeken gebied, de te hanteren onderzoeksmethoden en de uitwerking van het onderzoek.

7.4.8 ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING

De archeologische begeleiding heeft tot doel tijdens civiele graafwerkzaamheden te controleren op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Indien tijdens de graafwerkzaamheden een archeologische vindplaats wordt aangetroffen, wijzigt de archeologische begeleiding in een opgraving. Voor een begeleiding dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen (PvE) te worden opgesteld. De archeologische uitvoerder dient er zorg voor te dragen dat de civiele uitvoerder bekend is met het PvE.

7.4.9 VELDINSPECTIE

De archeologische begeleiding heeft tot doel tijdens civiele graafwerkzaamheden te controleren op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Indien tijdens de graafwerkzaamheden een archeologische vindplaats wordt aangetroffen, wijzigt de archeologische begeleiding in een opgraving. Voor een begeleiding dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen (PvE) te worden opgesteld. De archeologische uitvoerder dient er zorg voor te dragen dat de civiele uitvoerder bekend is met het PvE.

7.4.10 MELDINGSPLICHT

Voor gebieden waarvan op grond van archeologische verwachting en/of geringe omvang van de geplande ingreep geen archeologisch onderzoek vereist is, geldt een meldingsplicht conform de (herziene) Monumentenwet 1988. Deze meldingsplicht geldt eveneens voor terreinen die reeds zijn onderzocht door middel van voorgaand archeologisch onderzoek, maar waarvan de onderzoeksresultaten geen aanleiding tot vervolgonderzoek gaven. Melding dient gedaan te worden bij de provinciaal archeoloog.

7.4.11 ROL VAN PROVINCIE TEN AANZIEN VAN PVE'S

Bij ingrepen in gebieden van Provinciaal Belang Archeologie wenst de provincie in een zo vroeg mogelijk stadium van planvorming door de gemeente betrokken te worden. De provincie ontvangt vanuit haar depothoudende rol en eigenaar van de vondsten, een exemplaar van het PvE ter kennisgeving. De provincie heeft goedkeuringsbevoegdheid ten aanzien van de wijze waarop vondsten worden gedeponeerd en geconserveerd. In die capaciteit dient de provincie in voorkomende gevallen een vondstevaluatierapport en een selectierapport voor deponering en conservering overhandigd te worden. De tabellen voor selectie in het veld dienen in het PvE verwerkt te worden.

7.5 BELEIDSADVIEZEN VERWACHTINGSZONES EN BIJZONDERE TERREINEN/LANDSCHAPSELEMENTEN

7.5.1 LAGE VERWACHTING EN LAGE VERWACHTING, WAARSCHIJNLIJK VERSTOORD

In delen met een lage verwachting, al dan niet verstoord, hoeft in principe geen archeologisch onderzoek plaats te vinden. Wel geldt een meldingsplicht.

7.5.2 MIDDELHOGE EN HOGE VERWACHTING

Uitgezonderd plaggendekken, veentjes en beekdalen dient, voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 30 cm –mv, verkennend booronderzoek plaats te vinden. De vrijstellingsgrens van 30 cm –mv geldt alleen indien een bouwvoor aanwezig is en niet, zoals bij heidevelden, wanneer deze ontbreekt. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek dient vervolgonderzoek plaats te vinden. Indien er tijdens het verkennend booronderzoek een intact bodemprofiel is aangetroffen met potentieel archeologiehoudende lagen, dan dient er een karterend booronderzoek plaats te vinden. Indien tijdens het verkennend booronderzoek naast een intact bodemprofiel een archeologische vindplaats is aangetroffen, dient een waarderend onderzoek plaats te vinden.
Indien tijdens het verkennend booronderzoek blijkt dat het bodemprofiel overal ernstig verstoord is, dan hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Wel geldt er een meldingsplicht.

7.5.3 MIDDELHOGE VERWACHTING LAAGVEENGEBIED – MARIEN

In dit gebied dient een AHN-analyse plaats te vinden, met als doel veenterpen op te sporen. Bij voorkeur dient hiertoe een AHN met een resolutie van 0,5 x 0,5m gebruikt te worden; een resolutie van 5x5 m is in de praktijk te grof gebleken. Eventuele potentiële veenterplocaties dienen vervolgens door middel van verkennende boringen (kruisraai) te worden onderzocht.

7.5.4 MIDDELHOGE EN HOGE VERWACHTING, WAARSCHIJNLIJK VERSTOORD

In deze delen dient een controlerend booronderzoek te worden uitgevoerd indien de ingrepen groter zijn dan 1000 m² en dieper gaan dan 30 cm –mv. De vrijstellingsgrens van 30 cm –mv geldt alleen indien een bouwvoor aanwezig is en niet, zoals bij heidevelden, wanneer deze ontbreekt. Mocht blijken dat het bodemprofiel inderdaad ernstig verstoord is, dan behoeft geen verder veldonderzoek plaats te vinden. Wel geldt er een meldingsplicht. Indien blijkt dat het bodemprofiel (deels) nog redelijk intact is, dan dient op die locaties te worden opgeschaald naar een verkennend booronderzoek.

7.5.5 DELEN MET EEN ONBEKENDE VERWACHTING (ANTROPOGEEN/BEBOUWING)

Bij ingrepen groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm in onbebouwde gebieden zoals parken, sportvelden en dergelijke, dient de verwachtingswaarde voor het plangebied geëxtrapoleerd te worden vanuit de omliggende verwachtingswaarden. De daarbij behorende onderzoeksadviezen dienen gevolgd te worden.

7.5.6 VEENTJES

Geadviseerd wordt gutsboringen in een kruisraai over de centrale depressie te zetten. Deze boringen in beide kruisraaien hebben een onderlinge afstand van maximaal 20 m. Als sprake is van een pingo-ruïne of een minimaal 1,5 m diepe, met organisch materiaal gevulde depressie, dient het onderzoek te worden opgeschaald tot karterend booronderzoek op en in de randzone van de depressie. Het karterend booronderzoek heeft hier tot doel kleine paleolithische en mesolithische nederzettingen op te sporen.
Daarnaast dienen bodemverstorende ingrepen in de organische opvulling/waterbodem van watervoerende veentjes te worden vermeden omdat deze leiden tot vernietiging van paleo-ecologische gegevens die in de organische laag besloten liggen.

7.5.7 RIJKSMONUMENTEN

Rijksmonumenten zijn wettelijk beschermd op grond van de (herziene) Monumentenwet 1988. Het is verboden zonder of in afwijking van een vergunning een beschermd monument te verstoren of in ander opzicht te wijzigen (art. 11-12 Monumentenwet 1988). Voor bodemingrepen in Rijksmonumenten is een vergunning van de Minister van OC & W vereist. Deze vergunning dient via de gemeente bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te worden aangevraagd.
Voor bodemingrepen binnen een zone van 50 m rondom het rijksmonument is geen vergunning van de Minister van OC & W vereist. Wel dient vooraf contact te worden

opgenomen met de gemeente en, indien het gaat om een terrein van Provinciaal belang archeologie, met de provinciaal archeoloog.

7.5.8 AMK-TERREINEN

Bij deze terreinen dient gestreefd te worden naar behoud in situ. Feitelijk betekent dit dat bodemverstorende ingrepen hier voorkomen dienen te worden. Indien in AMK-terreinen en de bufferzones van 50 m rondom AMK-terreinen bodemverstorende ingrepen noodzakelijk worden geacht en planaanpassing geen optie is, dient contact te worden opgenomen met de gemeente. Indien het AMK-terreinen betreft die tevens van Provinciaal belang archeologie zijn, dient via de gemeente contact te worden opgenomen met de provinciaal archeoloog. Het verdient aanbeveling in een vroeg stadium van planvorming in deze gebieden contact op te nemen met de gemeente/provincie.

7.5.9 TERREINEN VAN PROVINCIAAL BELANG ARCHEOLOGIE (PBA)

Het PBA geeft in een GIS-bestand een aantal terreinen aan van bijzonder archeologisch belang. Het gaat daarbij om de volgende fenomenen:

- hunebedden van Steenbergen en Westervelde;
- schans Portugal;
- Spaans kerkhof;
- grafheuvelgroep bij Zuidvelde;
- veenterpengebieden;
- celtic fields;
- essen;
- beekdalen.

De provincie hecht een bijzonder belang aan deze fenomenen en wenst expliciet betrokken te zijn bij de omgang hiermee.
Voor zones van Provinciaal belang archeologie met bekende archeologische waarden (hunebedden, schans, Spaans kerkhof, grafheuvelgroep en het veenterpengebied) geldt een streven–naar–behoud en provinciale betrokkenheid via de gemeente in het geval van dreigende bodemingrepen. Het verdient aanbeveling in een vroeg stadium van planvorming in deze gebieden contact op te nemen met de gemeente/provincie.

Voor zones waarin archeologische waarden vermoedt worden (celtic fields, essen en beekdalen) geldt een andere insteek:
Voor essen zal gewoonlijk een karterend proefsleuvenonderzoek nodig zijn. Omdat de plaggendekken op de Noordenveldse essen meestal dunner zijn dan 50 cm, blijft de onderzoekseis van archeologisch veldonderzoek bij een bodemverstoring dieper dan 30 cm –mv gehandhaafd.

Voor wat betreft beekdalen geldt dat eventueel aanwezige structuren (fuiken, depots, voorden en dergelijke) niet met booronderzoek opgespoord kunnen worden. Dit betekent dat alle ingrepen in het beekdal in principe onder archeologische begeleiding – conform KNA-protocol ‘opgraven’ dienen plaats te vinden. Hiertoe dient in een vroeg stadium van de planvorming via de gemeente contact met de provincie/ provinciaal archeoloog worden

gelegd omtrent de wijze waarop de archeologische begeleiding dient plaats te vinden. Onderstaande geldt daarbij als richtlijn:

- beekdalen met een hoge verwachting: bodemingrepen dienen onder archeologische begeleiding (conform KNA-protocol 'opgraven') plaats te vinden;
- beekdalen met een hoge verwachting, waarschijnlijk verstoord: door middel van controlerend booronderzoek (3 boringen/ha) wordt onderzocht of en zo ja tot hoe diep de beekafzettingen verstoord zijn. Indien sprake is van ernstige bodemverstoring kan volstaan worden met een veldinspectie na afloop van de civiele ontgravingen. De civiele uitvoerder dient deze inspecties te faciliteren. De veldinspectie richt zich vooral op mogelijk nog aanwezige diepere delen, zoals geultjes waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien het bodemprofiel nog redelijk intact is, dienen de bodemingrepen onder archeologische begeleiding (KNA-protocol 'opgraven' plaats te vinden;
- beekdalen met een middelhoge verwachting: doordat hier de beschermende veenlaag ontbreekt, is de kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden zijn aangetast groter. Daarom kan hier volstaan worden met een veldinspectie na afloop van de civiele ontgravingen. De civiele uitvoerder dient deze inspecties te faciliteren. De veldinspectie richt zich vooral op mogelijk nog aanwezige diepere delen, zoals geultjes waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.
- beekdalen met een middelhoge verwachting, vermoedelijk verstoord: door middel van controlerend booronderzoek (3 boringen/ha) wordt onderzocht of en zo ja tot hoe diep de beekafzettingen verstoord zijn. Indien sprake is van ernstige bodemverstoring kan het gebied worden vrijgegeven. Indien het bodemprofiel redelijk intact blijkt kan volstaan worden met een veldinspectie na afloop van de civiele ontgravingen. De civiele uitvoerder dient deze inspecties te faciliteren. De veldinspectie richt zich vooral op mogelijk nog aanwezige diepere delen, zoals geultjes waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.
- hoge verwachting beekdalen jagers/verzamelaars. Dit betreft enerzijds zandkopjes in het beekdal: indien zandkopjes in het beekdal door bodemingrepen bedreigd worden dient in eerste instantie verkennend booronderzoek uitgevoerd te worden. Omdat het altijd om kleine gebieden gaat, wordt geadviseerd bij een intact bodemprofiel direct karterende boringen te plaatsen. Anderzijds betreft het ook locaties waar zandgronden grenzen aan veengronden. Deze locaties dienen door middel van verkennende boringen onderzocht te worden. Geadviseerd wordt altijd een AHN (5x5) of gedetailleerder en een gedetailleerde bodemkaart (schaal 1:10.000) in het vooronderzoek te betrekken.

Bijlage 3 Groenplan

Bomenplan Zuidpoort Terheijl

1e categorie boom

- Tilia cordata
- Ulmus laevis
- Betula pendula
- Betula pendula meerstammig
- Prunus avium
- Quercus robur
- Pinus sylvestris meerstammig
- Salix alba
- Fagus sylvatica ‘Atropurpurea’
- Populus x canescens
- Huidige locatie bestaande kastanje
- Voorstel om kastanje te herplanten

2e categorie boom

- Acer campestre
- Carpinus betulus
- Malus sylvestris

3e categorie boom

- Appelboom bestaand (te verplanten)
- Perenboom bestaand (te verplanten)
- Pruimenboom bestaand (te verplanten)

Bijlage 4 Staat van Bedrijven

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30			10		30		2
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C		10		30		2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	C		0		30		2
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30			10		30		2
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30			0		30		2
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10			0		10		1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30			0		30		2
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10			0		10		1
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30			0		30		2
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10			10		30		2
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30			10		30	D	2
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10			0		10		1
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN										
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30			10		30		2
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30			10		30		2
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28,	A	Kantoormachines- en	30	10	30			10		30		2

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
	33		computerfabrieken incl. reparatie										
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30			10		30		2
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30			0		30		2
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10			0		10		1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10			10		30		2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			10		30		2
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30			10		30		2
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30			10		30		2
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10			10		10		1
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30			0		30		2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30			10		30		2
505	473	0	Benzineservisestations:										
505	473	3	- zonder LPG	30	0	30			10		30		2
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10			0		10		1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30			0		30		2
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30			0		30		2
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30			0		30		2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30			0		30		2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30			0		30		2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30			10		30		2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30			10		30		2
5156	4676		Grth in overige intermediaire	10	10	30			10		30		2

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
			goederen										
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30			0		30		2
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10			10		10		1
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30		2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C		0		10		1
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10			0		10		1
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30			10		30		2
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30			10		30	D	2
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10			0		10		1
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30		2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10			0		10		1
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10			0		10	D	1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C		10		30		2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10			0		10		1
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30			30	R	30		2
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30			30	R	30		2
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30			0		30		2

Bijlage 5 Verlichting - vleermuizen

Voorkomen lichthinder - vleermuizen

- Gele pijl: Essentiele vliegroutes
- Goene pijl: Foerageervliegroute
- Groene cirkel: Foerageergebied
- Gele stip: Kraamverblijfplaats van circa 50 gewone dwergvleermuizen buiten het plangebied
- Bauwe stip: Paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in en buiten het plangebied
- Groene ster: Paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis buiten het plangebied