

Presentatie Archeologie

Informatiebijeenkomst Landgoed Terheijl, 25 november 2019



Antea Group

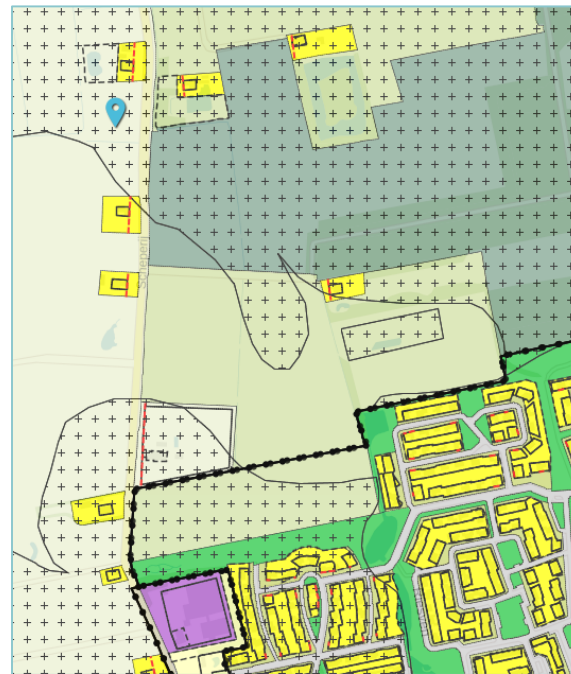
Understanding today.
Improving tomorrow.

Bureauonderzoek Archeologie

- Waarom een archeologie onderzoek?
 - Herontwikkeling gebied Zuidpoort te Terheijl
 - Dubbelbestemming archeologie -> verplichting archeologisch onderzoek bij bodemversturende werkzaamheden.
 - 1^e stap in AMZ cyclus is opstellen van een bureauonderzoek.
 - Doel opstellen verwachtingsmodel
 - Gebruik bestaande gegevens, landschap, bodem, historie, archeologie etc.
 - Advies vervolgonderzoek

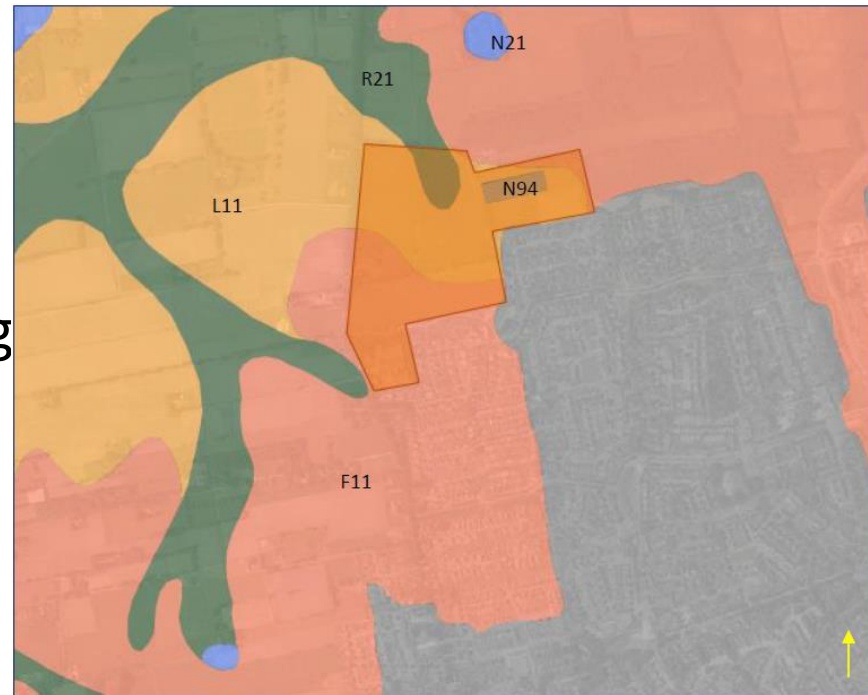
Bestemmingsplan

- Op de kaart zijn met de ++ de gebieden met dubbelbestemming archeologie waarde 2.
- Onderzoek bij ingrepen dieper dan 0,3 meter –mv en omvang + 1000 m².

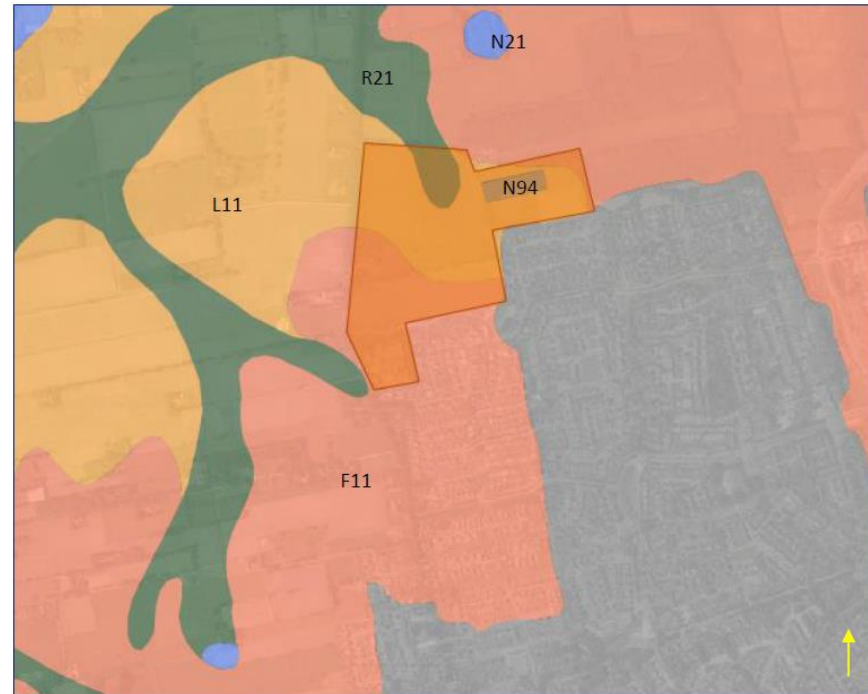
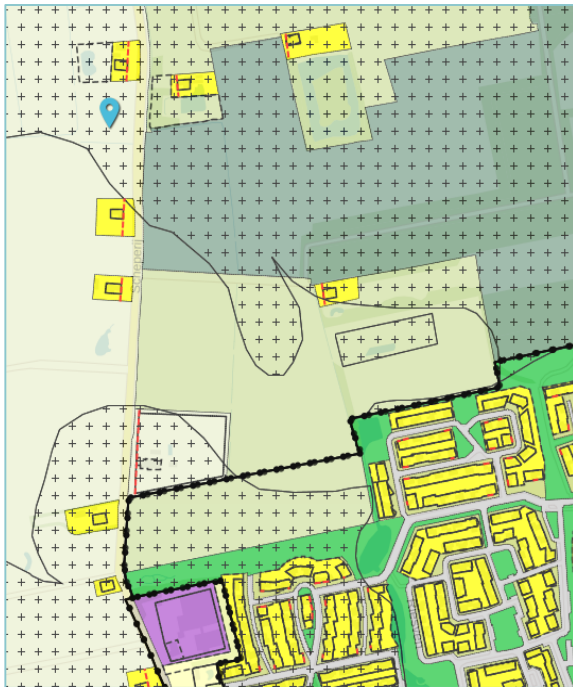


Landschap: geo- en geomorfologie

- Landschap gevormd in de IJstijd.
- R21 droogdal
- L11 grondmorene welving
- F11 grondmorene rug
- N94 afgraving/IJsbaan?

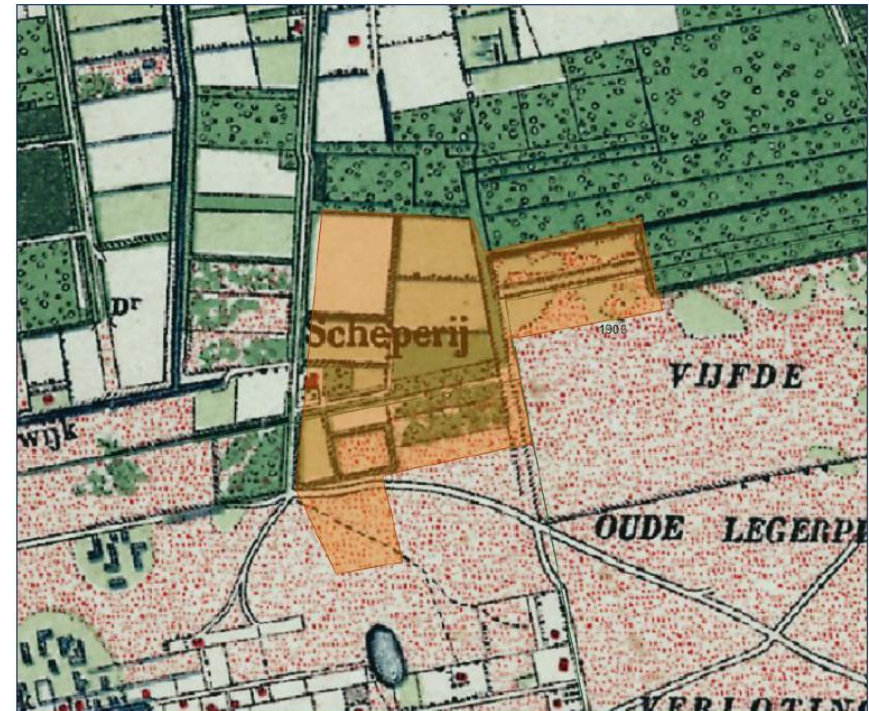


Vergelijking



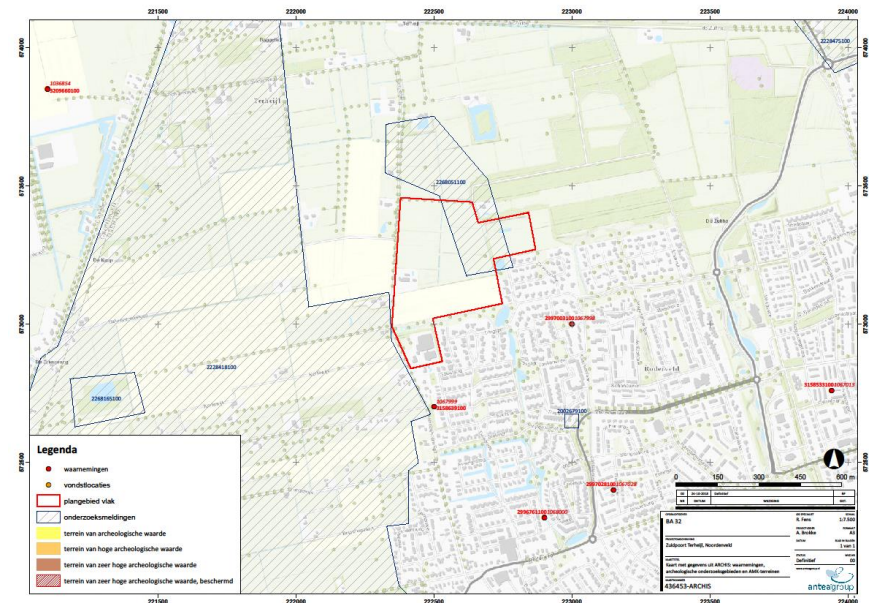
Historische gegevens

- Oude documenten en kaarten
- Kaart uit 1903, gelijk aan kadasterkaart (1811-1832).
- Scheperij is mogelijk Schaapskooi?



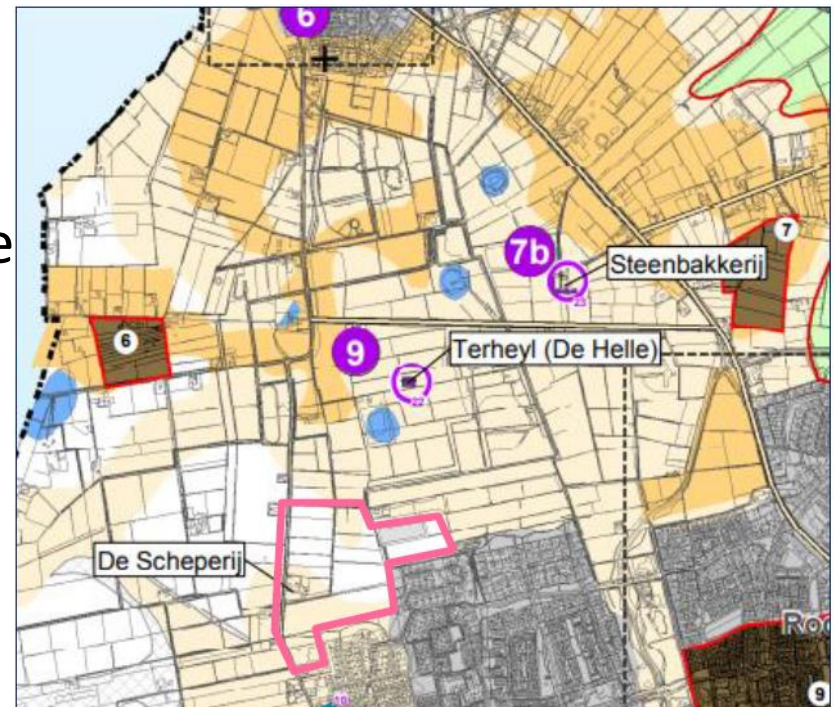
Archeologische gegevens (ARCHIS)

- Bekende vindplaatsen (AMK)
 - Grafheuvels op 1,5 km
- Archeologische waarnemingen
 - Vondsten (urn en een bijl)
 - Grafheuvel en celtic field.
- Archeologische onderzoeken
 - Bureauonderzoeken



Gemeentelijke beleidsadvieskaart

- Plangebied in Roze
- Wit is lage verwachting
- Lichtoranje middelhoge en hoge verwachting.



Archeologische verwachting

- Brede verwachting, oude steentijd tot en met middeleeuwen en Nieuwe tijd.
- In het noorden Droogdal en in het zuiden op de morenerug.
- Diepte van archeologische waarden aan en net onder maaiveld, top dekzand.
- Resten inde vorm van kampementen, nederzettingen, grafheuvels en agrarische activiteiten (celtic fields, afplaggen).

Advies en vervolg

- Verkennend booronderzoek
 - Bepalen intactheid bodem
 - Bepalen archeologisch relevante zones en lagen
- Vervolg kan zijn dat er archeologie aanwezig is waardoor
 - Plannen aangepast worden, geen verstoring archeologie
 - Waarderend onderzoek -> waardevolle vindplaats -> behouden door planaanpassing of opgraven.

Presentatie Historisch Bodemonderzoek

Informatiebijeenkomst Landgoed Terheijl, 25 november 2019



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Historisch vooronderzoek

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).



Hoe wordt een historisch onderzoek uitgevoerd?

- Bronnen raadplegen (opdrachtgever, gemeente, Omgevingsdienst, Kadaster, BAG-viewer (leeftijd gebouwen check), topotijdreis, globespotter, dinoloket)
 - Archieven (milieu archief, bouwarchief, handhavingsbesluiten enz);
 - Luchfoto's en topografische kaarten;
 - Bodemonderzoeken en tankarchief;
 - Bodemkwaliteitskaart (BKK), bodemfunctieklassenkaart, asbestdakenkaart;
 - Locatiebezoek.

- Informatie bundelen
 - Doornemen informatie en belangrijkste elementen filteren
- Rapporteren
 - Alles samenvatten in een rapportage

Conclusie historisch vooronderzoek



- 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.

Deelgebied (ligging: zie Figuur 1.1)	Adres	Huidig gebruik	Aandachtspunten	Voorstel type onderzoek ¹
1	Terheijlsterweg 51	Woonboerderij	-	ONV-NL ²
2	Terheijlsterweg 53	Loodsen met kantoor/kantine, silo's, bovengrondse tank	Asbest, opslag kunstmest, kleinschalige (in pandige) 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	-	ONV-GR-NL ²
4	-	Landbouwakker (mais)	OCB's	ONV- NL ² + VED-HO ²
5	Scheperij 6	(voormalige) boerderij met stallen	Voormalige schuurtjes (recent gesloopte en nog aanwezige zijn/waren bedekt met dakpannen), spoelplaats, kleinschalige gierkelders	Spoelplaats: VED-HE ² Overig: ONV-NL ²
	-	Weilanden	Eventuele dempingen	ONV- NL ² + VED-HE ²
		Weilanden	Eventuele dempingen	VED-HE ²
7	-	Riiooloverstort	-	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

Presentatie Ecologie

Informatiebijeenkomst Landgoed Terheijl, 25 november 2019



Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Ecologisch onderzoek

- **Natuurtoets**
 - Begin 2019 opgeleverd;
 - Onderzoek naar mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden.
- **Waarom?**
 - Als gevolg van werkzaamheden mogelijk schade aan beschermde soorten (Flora/Fauna) of beschermde natuurgebieden;
 - Inzicht krijgen in het gebied.

Ecologisch vooronderzoek

- **Onderzoek: Natuurtoets**

- Bureaustudie bekende soorten in omgeving
- Oriënterend veldbezoek

- **Resultaten**

- Nadere onderzoeken noodzakelijk naar mogelijk beschermde soorten
- Onderzoeken conform vastgestelde protocollen
- Periode maart tot oktober

Ecologisch nader onderzoek

- **Nader Onderzoek naar soorten**
 - Volgens vastgestelde protocollen
 - Aan- of afwezigheid verblijfplaatsen en essentieel/functioneel leefgebied onderzoeken

- **Resultaten**



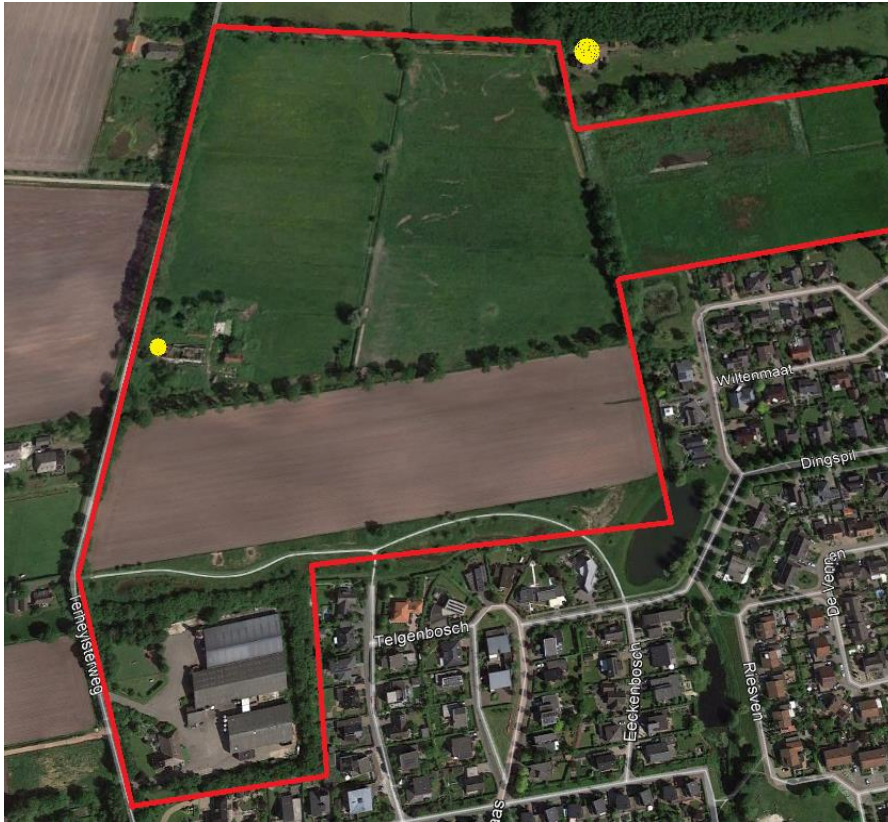


Ecologisch nader onderzoek



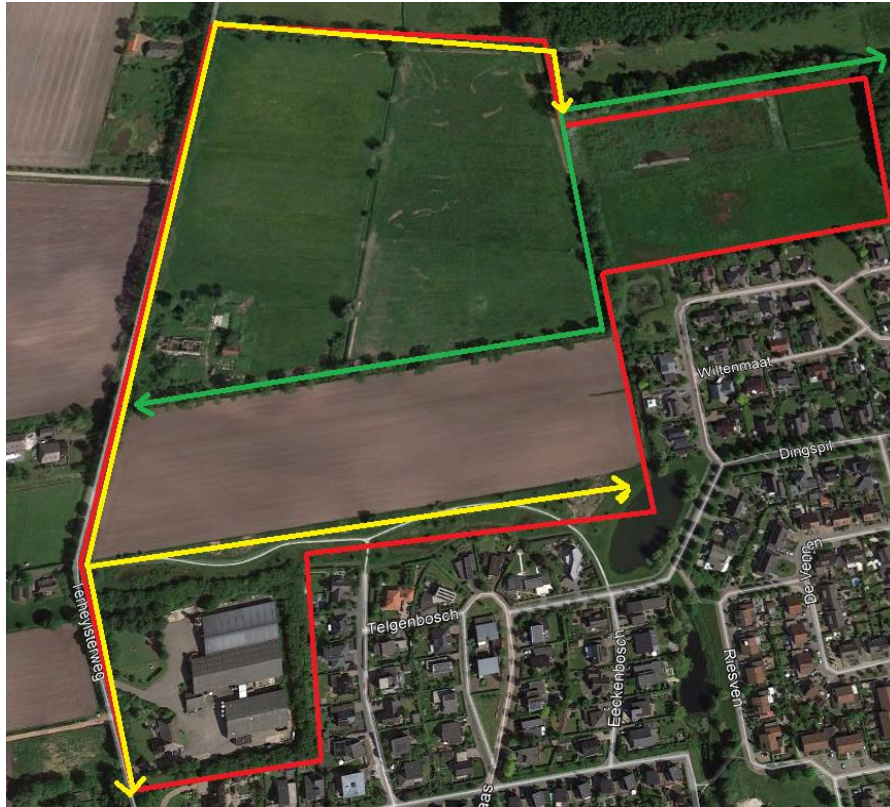
- gele stip: gewone dwergvleermuis;
- paarse stip: ruige dwergvleermuis;
- rode stip: rosse vleermuis;
- groene stip: laatvlieger;
- blauwe stip: meervleermuis;
- roze stip: grootoorvleermuis;
- witte stip: myoot.

Ecologisch nader onderzoek



- *Grote stip: kraamkolonie van ca. 50 gewone dwergvleermuizen;*
- *Kleine stip: Zomerverblijfplaats van ca. 7 gewone dwergvleermuizen.*

Ecologisch nader onderzoek



- *Geel: Mogelijk essentiële vliegroutes*
- *Groen: Mogelijk foerageervliegroutes*

Ecologie: Vervolg

- **Vervolg**
 - Als gevolg van de herinrichting gaan beschermde broedlocaties of verblijfplaatsen van deze soorten verloren en dienen daarom te worden gecompenseerd;
 - Ontheffing aanvragen bij bevoegd gezag;
 - Bij herinrichting, voorafgaand aan sloop, nieuwe voorzieningen plaatsen.

Ecologie: Vervolg

- **Ontheffingsaanvraag**
 - Opstellen activiteitenplan door deskundige met mitigatie/compensatie voorstel;
 - Aanvraagprocedure: max. 20 weken voor besluit;
 - Provincie is bevoegd gezag;
 - Na verkrijgen ontheffing: Opstellen van een ecologisch werkprotocol en uitvoeren van werkzaamheden onder ecologische begeleiding.

Ecologie: Vervolg

- Mitigatie / Compensatie: Aan de slag



Ecologie: Vervolg

- Mitigatie / Compensatie: Aan de slag



Ecologie: Vervolg

- **Opties**
 - 1 op 2 tot 4 compensatie bouwen
 - Natuurinclusief bouwen
 - Mitigerende maatregelen om negatieve effecten tijdens werkzaamheden te beperken
 - Ecologische begeleiding bij ongeschikt maken

Voor vragen:



B. Franken, BSc BEd

Adviseur Ecologie Antea Group

Adviesgroep Water, vakgroep ecologie

Bart.franken@anteagroup.com