

Historisch vooronderzoek

Veld- en bodemonderzoeken DON Stations
Locatie: Zwolle Hessenpoort



Revisielijst

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door
1.0	20-01-2023	Eerste concept		
2.0	05-05-2023	Versie na RFA		
3.0	23-05-2023	Versie na 2 ^e RFA		
4.0	14-06-2023	Aanpassingen na overleg Bouwine Lokkerbol (nog geen RFA retour na indiening 23 mei 2023)		
5.0	18-10-2023	Definitief - geen relevante opmerkingen TenneT en bevoegde gezagen		

Onderwerp Historisch onderzoek (Zwolle Hessenpoort)
Projectnummer Sweco 51012779
Projectnummer TenneT 003.052
Documentnummer Sweco NL23-648800269-41188
Documentnummer TenneT 1097068
Revisie 5.0
Datum 18-10-2023

Auteur

E-mail
Paraaf

Gecontroleerd door
Paraaf

Vrijgegeven door
Paraaf

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Opbouw van het rapport.....	6
2	Onderzoeksmethodiek	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Gegevensbronnen.....	7
3	Resultaten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Beschrijving onderzoeksgebied	8
3.3	Historisch en huidig bodemgebruik.....	9
3.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	11
3.5	Bodemkwaliteitskaart	12
3.6	Uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten	12
4	Conclusie en aanbeveling	17
4.1	Algemeen	17
4.2	Bevindingen vooronderzoek.....	17
4.3	Conclusie en advies	18

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoeksgebied
Bijlage 2	Situering onderzoeksgebied
Bijlage 3	Kwaliteitsborging

1 Inleiding

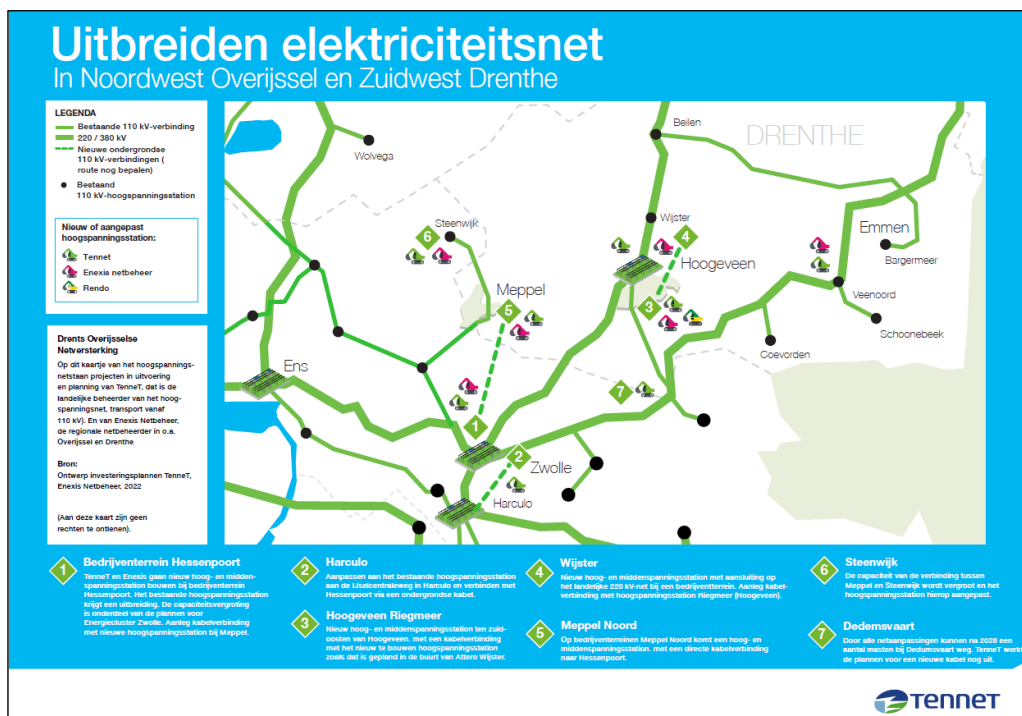
1.1 Algemeen

TenneT versterkt in heel Nederland het elektriciteitsnetwerk. Dit is nodig omdat het elektriciteitsgebruik in ons land stijgt en omdat we steeds meer duurzame energie opwekken. Steeds meer mensen hebben een elektrische auto, gaan elektrisch koken of verwarmen hun huis elektrisch. Daarnaast stijgt het aanbod van energie uit duurzame bronnen zoals windmolens en zonneparken. Onder de naam 'Drents Overijsselse Netversterking' (DON) versterkt TenneT, samen met de regionale netbeheerders Enexis Netbeheer en Rendo, het elektriciteitsnetwerk in Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel.

Om het elektriciteitsnetwerk hier te versterken, vinden tussen 2023 en 2028 onderstaande werkzaamheden plaats (exacte planningen nog niet bekend):

- Aanleg van vijf nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbindingen.
- Zwolle Hessenweg-Harculo (circa 8 km kabel).
- Meppel en Zwolle Hessenweg (circa 29 km kabel).
- Wijster en Hoogeveen-Riegmeer (circa 16 km kabel).
- Riegmeer naar de lijn Hoogeveen (circa 4.9 km kabel).
- Dedemsvaart naar combilijn Zwolle – Meeden (circa 2 km kabel).
- Nieuwbouw van vier hoog- en middenspanningsstations inclusief inlussen (Zwolle 110 kV, Wijster, Meppel, Hoogeveen).
- Uitbreiden van twee hoogspanningsstations inclusief inlussen (Zwolle 220 kV, Zwolle 380 kV).
- Verzwaring van bestaande hoogspanningsverbinding (Meppel - Steenwijk).
- Amoveren van overbodig geworden hoogspanningsmasten en -verbindingen (Harculo, Dedemsvaart).

De nieuwe hoog- en middenspanningsstations die TenneT, Enexis Netbeheer en Rendo gaan bouwen, worden met ondergrondse hoogspanningskabels of bovengrondse hoogspanningsverbindingen verbonden met het bestaande elektriciteitsnetwerk van TenneT. Dit gebeurt met nieuwe of bestaande ondergrondse kabels en bovengrondse verbindingen. Zo worden de nieuwe stations onderdeel van het elektriciteitsnetwerk en zorgen zowel de nieuwe kabels als de nieuwe stations voor versterking van het elektriciteitsnetwerk.



Afbeelding 1-1 Scope project DON

1.2 Aanleiding en doelstelling

Dit vooronderzoek betreft locatie (Zwolle Hessenpoort). De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 vermeld. Een situering van de locatie is in figuur 1-2 en in bijlage 2 weergegeven.

Het vooronderzoek heeft tot doel goed inzicht te krijgen in de historie van het terrein/gebied en in de eventuele bodembedreigende activiteiten die op het terrein en de omgeving hebben plaatsgevonden. Afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek wenselijk en/of noodzakelijk worden geacht.

Het vooronderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5717:2017 nl – Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.



Figuur 1-2 Topografische ligging onderzoekslocatie

1.3 Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de wijze van uitvoering van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- de bevindingen en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Onderzoeksmethodiek

2.1 Algemeen

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd naar de verwachte kwaliteit van de land- (NEN 5725) en waterbodem (NEN 5717) op de onderzoekslocatie.

Het landbodem vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek".

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven.

2.2 Gegevensbronnen

De geraadpleegde bronnen voor het historisch bodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gegevensbronnen

Aspect	Bron
Bodemopbouw	• Dinoloket
Grondwaterbescherming	• Omgevingsdienst
Verdachte bodemlocaties	• Bodemloket en https://geo.overijssel.nl/
Bodemkwaliteitskaarten	• Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart
(Ondergrondse) tanklocaties	• Bodemloket en https://geo.overijssel.nl/
Stortplaatsen, slootdempingen	• https://geo.overijssel.nl/
PFAS	• Omgevingsdienst + Nota Bodembeheer
Asbest	• Asbestdakenkaart provincie Gelderland
Historische topografische kaarten	• Topotijdreis.nl

De informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van een bodemverontreiniging.

3 Resultaten

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het historisch vooronderzoek beschreven. De resultaten zijn verkregen uit bureauonderzoek / archiefstudie.

3.2 Beschrijving onderzoeksgebied

Het gebied is landelijk gelegen ten oosten van het bedrijventerrein Hessenpoort in Zwolle. De onderzoekslocatie betreft hoofdzakelijk een agrarisch gebied. In het westelijke deel (in het midden) zijn twee hoogspanningsstations aanwezig. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 61,7 hectare.

In bijlage 1 is een topografische ligging opgenomen met daarop de globale grenzen van het onderzoeksgebied. In de onderstaande afbeelding 3-1 is de ligging van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 3-1 De huidige situatie van de onderzoeksgebied

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 3-1 *Overzicht locatiegegevens*

Geografische afbakening	Zie bijlage 1
Adres locatie	G5JR+Q4 Zwolle, Nederland
Kadastrale gegevens locatie	Zie onderstaande figuur
Oppervlakte	Circa 61,7 hectare
Menselijke activiteiten op locatie en in directe omgeving	Landbouw-agrarisch / Hoogspanningsstation



Figuur 3-2 Kadastrale gegevens binnen het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in binnen de gemeenten:

- gemeente Zwolle;
- gemeente Dalfsen.

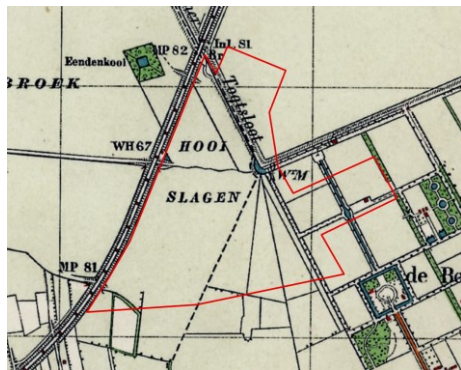
3.3 Historisch en huidig bodemgebruik

Onderstaande afbeeldingen tonen verschillende uitsneden van historische kaarten. De historische kaarten zijn van de periode 1932 tot en met 2021. Hieruit blijkt dat het gebied tot de jaren 70' in gebruik is geweest als landbouwgrond (bouwgrond, weiland en dergelijke). In circa 1975 is een trafostation gerealiseerd aan de westelijk kant van het onderzoeksgebied. In 1997 is dit trafostation uitgebreid in oostelijke richting. Met uitzondering van het hoogspanningsstation en mogelijk een boerenerf in het oostelijke deel van het gebied zijn op basis van de historische kaarten geen bodembedreigende activiteiten en/of puntbronnen aanwezig geweest, zoals te zien is in figuur 3.3.

Op basis van de historische kaarten is te zien dat in het verleden tijdens meerdere perioden verkaveling heeft plaatsgevonden. Vanwege deze verkavelingen kunnen de destijds aanwezige kavelsloten zijn gedempt. De herkomst (gebiedsvreemd) en/of samenstelling (mate van bodemvreemd materiaal) van eventueel toegepast dempingsmateriaal is niet bekend.

Ten westen van het onderzoeksgebied loopt een spoor. In 2019 is Hessenweg te zien op de historische kaarten ten zuiden van het gebied.

In het gebied lopen enkele verharde wegen (hoofdzakelijk asfalt, klinkers en stelcon). Wanneer in het gebied ook semi-verharde wegen aanwezig zijn, kunnen deze gezien de aanlegperiode mogelijk als asbestverdacht beschouwd moeten worden.



ca. 1932



Van ca. 1933 tot ca. 1953



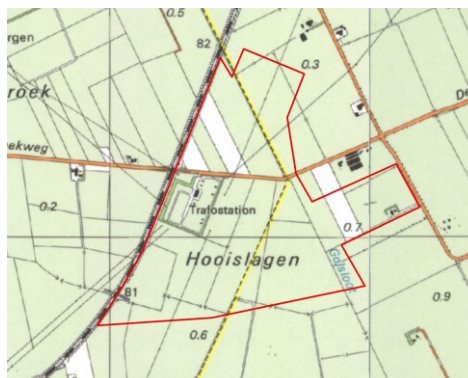
Van ca. 1954 tot ca. 1963



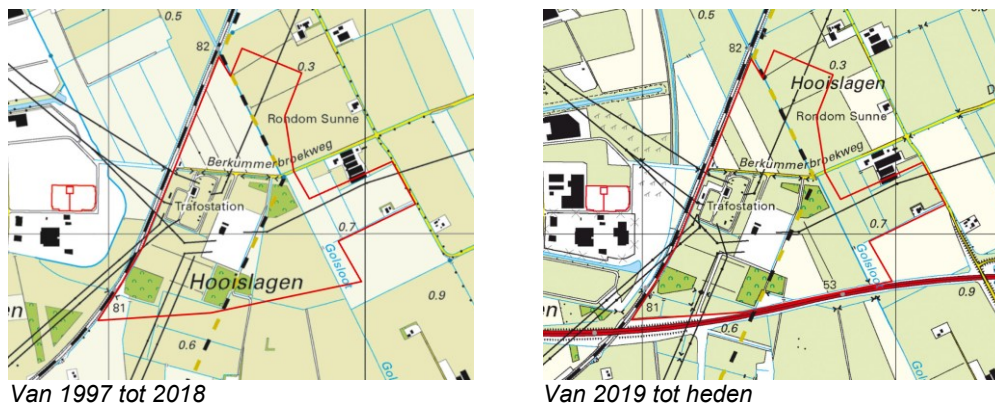
Van ca. 1964 tot ca. 1974



Van ca. 1975 tot ca. 1987



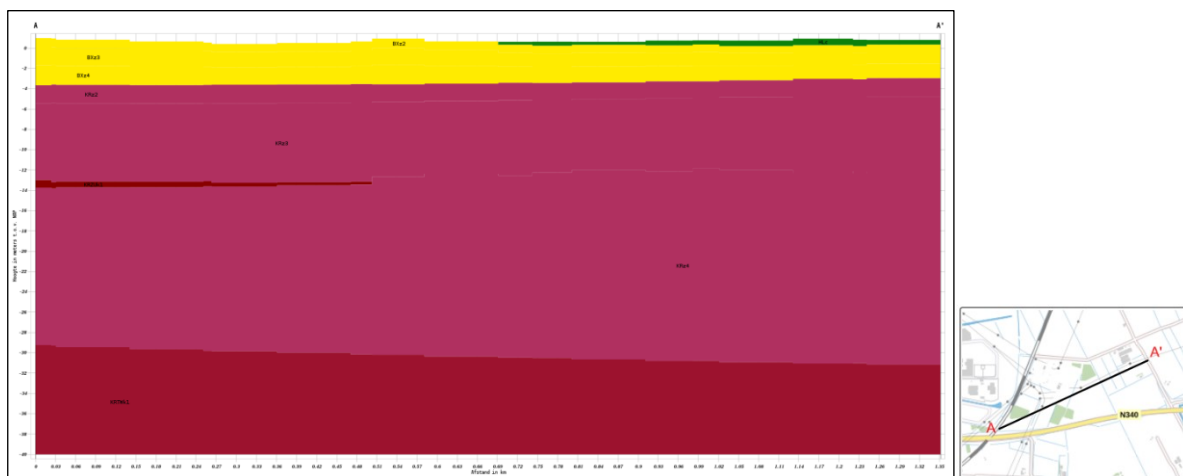
Van ca. 1988 tot 1996



Figuur 3-3 Uitsnede historisch kaartmateriaal (bron: topotijdreis.nl)

3.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Via www.dinoloket.nl zijn gegevens van de ondergrond verkregen. In onderstaande figuur is de regionale bodemopbouw van het gebied weergegeven. Uit de gegevens blijkt dat vooral sprake is van zand. In het traject van circa 30,0 m -mv is een kleilaag aanwezig. Het maaiveld bevindt zich op ca. 0,6 m +NAP.



Figuur 3-4 Regionale bodemopbouw (bron: dinoloket.nl)

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw inzichtelijk weergegeven.

Tabel 3-2 Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Formatie
0,0 - 3,0	Zand	Boxtel
3,0 - 29,00	Zand	Kreftenheye
29,00 - 30,00	Klei	Peelo

De seizoensfluctuatie van het grondwater betreft globaal 0,3 - 1,35 m -mv.

3.5 Bodemkwaliteitskaart

Uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart¹ en de regionale bodemkwaliteitskaart² blijkt dat voor zowel de boven- als de ondergrond sprake is van kwaliteit Achtergrondwaarde (AW2000), waardoor de grond voor zowel ontgraving als toepassing de kwaliteit Achtergrondwaarde heeft (Altijd Toepasbaar).

PFAS

De ontgravingskaart PFAS van de gemeente Zwolle geeft aan dat de bovengrond 'vrij toepasbaar' is met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden en onder oppervlaktewater. De ondergrond is 'vrij toepasbaar'. Een uitzondering hierop zijn de grondwaterbeschermingsgebieden.

Voor de regio IJsselland is voor PFAS een bodemkwaliteitskaart opgesteld om het grondverzet te faciliteren. Door gebruik te maken van de kaart hoeft niet voor elke partij grond en ontvangende locatie een partijkeuring of bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Arseen

Het onderzoeksgebied ligt in het zogenoemde 'arseen_IJsselvecht' gebied.

In de regio IJsselland, waar Zwolle binnen valt, kunnen van nature verhoogde gehalten aan arseen voorkomen. Dit is ontstaan doordat in het verleden arseen uit arseenhoudend kwelwater is neergeslagen bij het in contact komen met zuurstofrijker grondwater. Dit heeft zich op deze manier kunnen ophopen op dit grensvlak, waarbij het zich bijvoorbeeld bindt aan ijzeroxide. Dit fenomeen is ook aanwezig in het noordoosten van de gemeente Zwolle. De aanwezigheid van natuurlijk voorkomend arseen is geen aanleiding om hier een aparte zone voor te hanteren. Dit is in de Nota Bodembeheer Zwolle nader toegelicht.

3.6 Uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten

De omgevingsrapportage van Overijssel is geraadpleegd om bekende (historische) gegevens te achterhalen. In onderstaande tabel 3-3 zijn de locaties weergegeven waar momenteel of in het verleden potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden (Hbb-locaties met UBI-klasse 4 of hoger) en/of waar in het verleden bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

De relevante archiefstukken die in de archiefstudie zijn meegenomen zijn ter plaatse van het gebied of onderzoeken in de nabije omgeving (binnen 50 meter afstand tot de onderzoekslocatie) en waar verontreinigingen zijn aangetoond. Daarnaast is gekeken naar regionale grondwaterverontreinigingen. Hiermee is volgens ons een voldoende betrouwbaar beeld gekregen om een goed vervolgadvis te kunnen geven.

¹ Bodemkwaliteitskaart Zwolle 2021, TAUW, kenmerk: R001-1276400EVF-V02-mfv-NL, 18 februari 2021

² Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau, projectcode: 10J114, 30 januari 2013

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en -saneringen in het plangebied

De bodemrapporten die in de archiefstudie zijn meegenomen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3-3 Bodeminformatie (bron: www.bodemloket.nl)

Locatie (status)	Historische bodembedreigende Activiteiten (UBI-klasse)	Geregistreerde onderzoeks-/saneringsrapporten
AA019309047 spoorweg Zwolle- Meppel Zwolle (Meldingsformulier BUS saneringsplan)	• -	• Meldingsformulier BUS saneringsplan, BUS Melding Immobiel, 11-10-2017
AA019309974 Berkummerbroekweg 26 Zwolle (-)	• -	• Verkennend onderzoek bouwlocatie Zwolle, Antea Group Nederland B.V., 02-04-2020
AA019310152 Berkummerbroek 24T Zwolle (Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan)	• -	• Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan), opdrachtnummer, 0193ESUITE2130952022, 20-08-2022
AA014804904 De Hooislagen 5 7722PG Dalfsen (voldoende gesaneerd)	• -	• Sanerings evaluatie, De Hooislagen 5, (J.C. Tolhoek), Hunneman, 01-07-2006
AA019307155 Berkummerbroekweg 24 Zwolle (Uitvoeren historisch onderzoek)	• brandstoftank (ondergronds) (4) • nutsbedrijf (6)	• -
AA019300882 Berkummerbroekweg (schakelstation) Zwolle (voldoende onderzocht)	• -	• Verkennend onderzoek NVN 5740, Hessenpoort Berkummerbroekweg, IWACO B.V., 01-02-1999 • Nul- of Eindsituatieonderzoek, Eindsituatie Bodemonderzoek Berkummerbroekweg 24, 08-03-2012 • Verkennend onderzoek NEN 5740, Trafostation aan de Berkummerbroekweg, SWECO, opdrachtnummer: 0193ESUITE2730172020, 19-06-2020

Spoorweg Zwolle-Meppel, Zwolle

Deze locatie betreft de spoorweg ten westen van het huidige gebied. Hieruit blijkt dat op de locatie een bodemsanering (BUS variant) heeft plaatsgevonden. Het is vooralsnog niet bekend of de aanwezige bodemverontreiniging langs het spoor ook de bodemkwaliteit binnen het gebied negatief heeft beïnvloed.

Berkummerbroekweg 26

Deze locatie betreft het trafostation. De status van de onderzoekslocatie is niet bekend.

Berkummerbroek 24t

Deze locatie betreft het trafostation. Door calamiteit met lekkage hydrauliekolie is de bodem verontreinigd geraakt. Deels ontgraven en weer aangevuld.

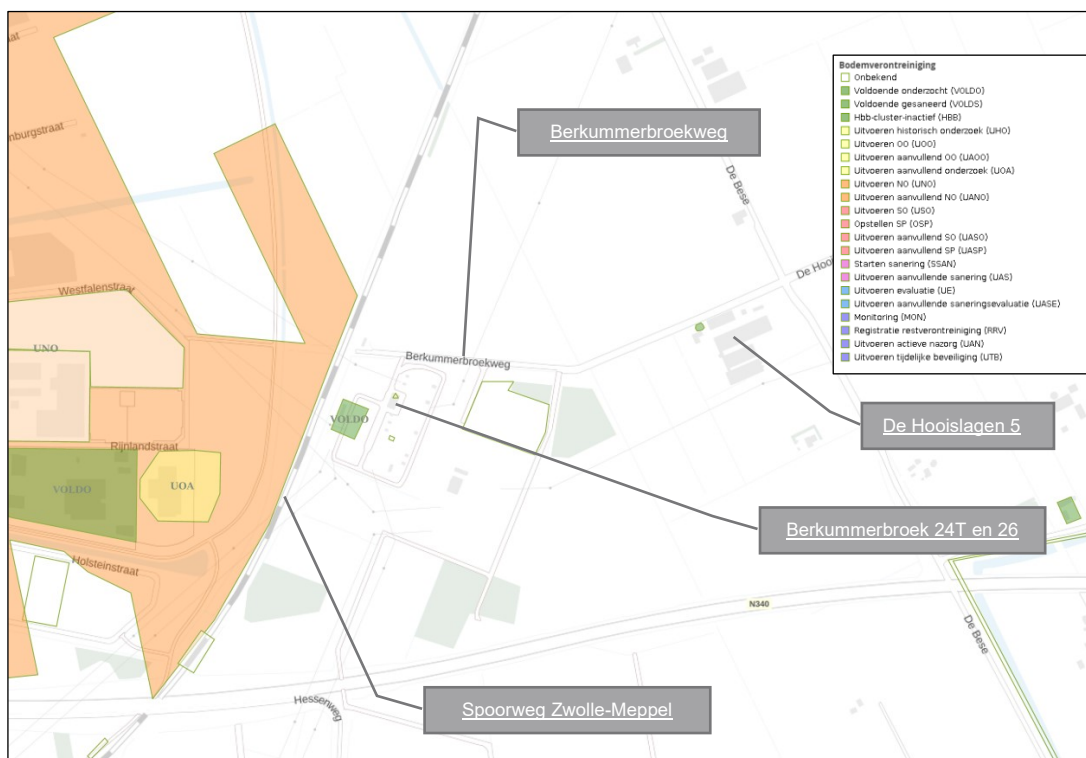
De Hooislagen 5

Deze locatie betreft het perceel ten oosten van het gebied. Calamiteit veroorzaakt dieselolieverontreiniging en is destijds gesaneerd (verwijdering van 82 ton verontreinigde grond).

Berkummerbroekweg (schakelstation)

Deze locatie betreft het trafostation. De onderzoekslocatie staat geregistreerd als voldoende onderzocht.

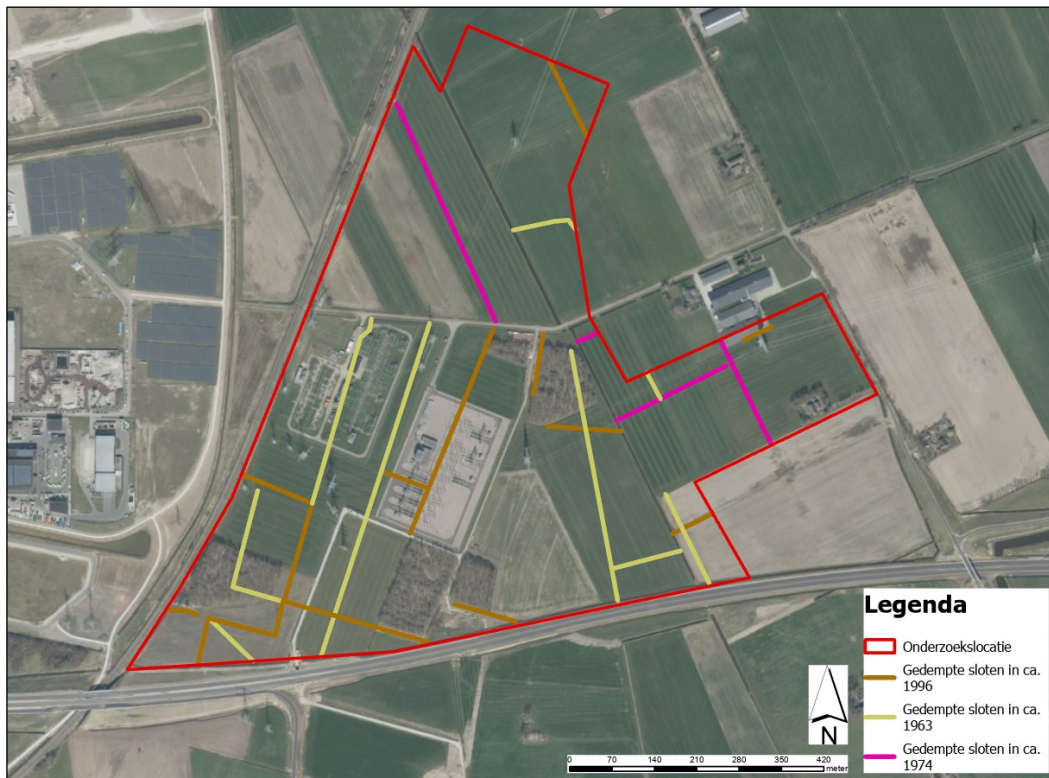
Binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn, volgens het geoportaal van de provincie Overijssel, geen bodemverontreinigingen bekend/geregistreerd (zie figuur 3-5).



Figuur 3-5 Overzicht bodemverontreiniging in het gebied (bron: <https://geo.overijssel.nl/>)

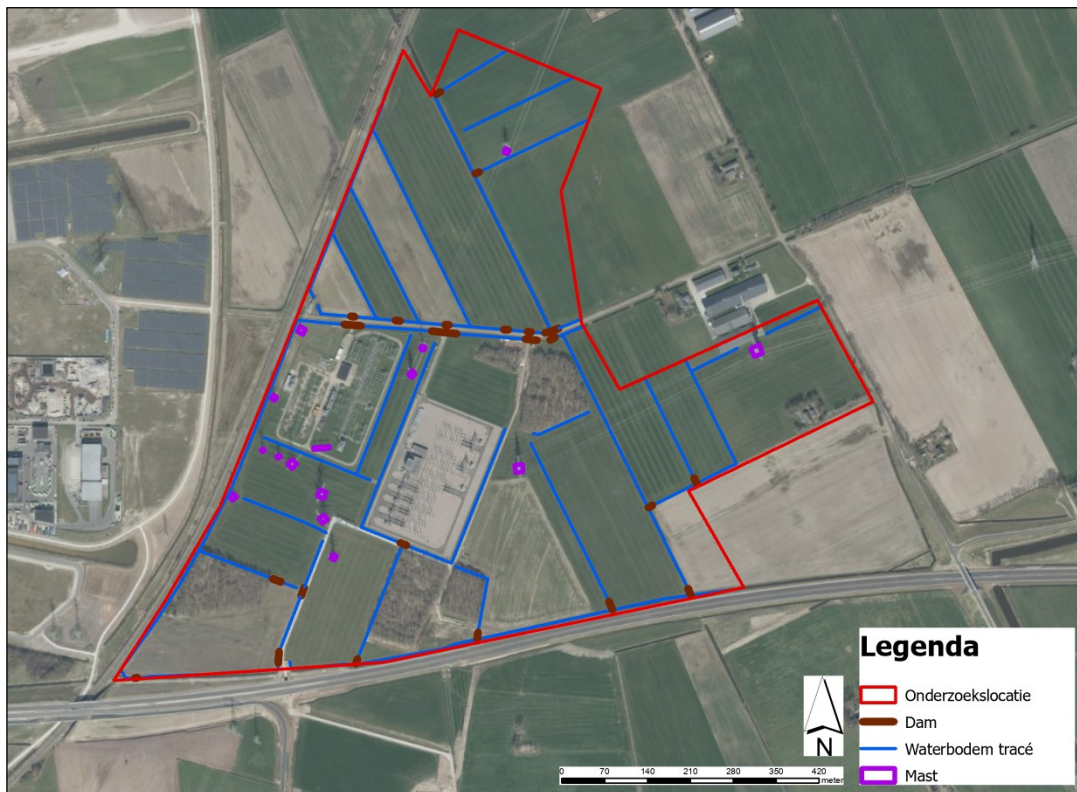
Verdachte (HBB-)locaties in het plangebied

1. Op het adres Berkummerbroekweg 24 te Zwolle is een brandstoftank (ondergronds) aanwezig. De start- en einddatum is niet bekend. Meer informatie over deze activiteit is niet beschikbaar.
2. Op basis van historisch kaartmateriaal is in het gebied sprake van slootdemping (zie figuur 3-6).



Figuur 3-6 Gedempte sloten (topotijdreis.nl)

3. Binnen het onderzoeksgebied zijn meerdere watergangen aanwezig. Tussen deze watergangen/sloten zijn dammen aanwezig. Er is vooralsnog geen informatie over de opbouw van dergelijke dammen. De herkomst (gebiedsvreemd) en/of samenstelling (mate van bodemvreemd materiaal) van dergelijke dammen is vooralsnog niet bekend (zie figuur 3-7).
4. In het gebied staan vijftien hoogspanningsmasten, die in 1975 zijn geplaatst. Uit eerder bodemonderzoek in het kader van onderhoudswerkzaamheden aan dergelijke masten is gebleken dat de toplaag van de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt met zink. Door het gebruik van gegalvaniseerd metaal is door verwerking mogelijk sprake van een plaatselijke toplaag belasting met zink (zie figuur 3-7).
5. In het gebied staan twee hoogspanningsstations. Transformatorstations zijn als gevolg van de historische bedrijfsactiviteiten verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen met minerale olie, vluchtige aromaten en PCB.



Figuur 3-7 Waterbodem tracés (sloten), slootdammen en Masten (bron: streetsmart.cyclomedia.com)

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Algemeen

Doel van het vooronderzoek is het nagaan of ter plaatse of in de nabijheid van het onderzoeksgebied bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden, waardoor mogelijk verontreinigende stoffen in de bodem zijn terechtgekomen. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek moet blijken welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek.

4.2 Bevindingen vooronderzoek

Met het uitgevoerd historisch onderzoek zijn op basis van de onderzoeksmethodiek uit de NEN 5725 en de NEN 5717 antwoorden verkregen op de genoemde onderzoeksvragen. Uit de resultaten van het historisch vooronderzoek blijkt het volgende:

- Op basis van de historische kaarten blijkt dat het gebied tot de jaren 70 in gebruik is geweest als landbouwgrond (bouwgrond, weiland en dergelijke). In circa 1975 is een trafostation gerealiseerd aan de westelijke kant van het onderzoeksgebied. In 1997 is dit trafostation uitgebreid aan de oostkant. Transformatorstations zijn als gevolg van de historische bedrijfsactiviteiten verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen met minerale olie, vluchtige aromaten en PCB.
- In het verleden heeft verkaveling van landbouwgrond plaatsgevonden, waardoor mogelijk aanwezige kavelsloten zijn gedempt. De herkomst (gebiedsvreemd) en/of samenstelling (mate van bodemvreemd materiaal) van eventueel toegepast dempingsmateriaal is niet bekend, waardoor deze voormalige kavelgrenzen als aandachtsgebieden bestempeld dienen te worden. Mocht uit het veldonderzoek blijken dat sprake zou kunnen zijn van gebiedsvreemde en/of bodemvreemd materiaal, dienen deze voormalige sloten als een verdachte deellocaties te worden geschouwd en dient de onderzoeksintensiteit daar op aangepast te worden.
- Alle wegen binnen de onderzoekslocatie zijn verhard met asfalt, klinkers en stelconplaten³. Wanneer in het gebied semi-verharde wegen aanwezig zijn, dient nagegaan te worden of deze verdacht zijn op het voorkomen van asbest in puin.
- Binnen het gebied zijn sloten aanwezig met dammen. Informatie over de opbouw van deze dammen (gebiedsvreemd en/of bodemvreemd materiaal) is niet bekend. De waterbodem is uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Wanneer werkzaamheden aan een watergang noodzakelijk is en baggerspecie/ vaste waterbodem vrij gaat komen, dienen de hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende materiaal bepaald te worden middels een waterbodemonderzoek.
- Binnen het gebied zijn vijftien hoogspanningsmasten aanwezig. Vanwege de aanlegperiode (omstreeks medio jaren 70) bestaat de kans dat gebruik is gemaakt van gegalvaniseerd metaal/staal. In dat geval kan vanwege weersinvloeden de toplaag van de bodem plaatselijk zijn belast met zink.

³ <https://streetsmart.cyclomedia.com/>

- Op basis van de regionale bodemkwaliteitskaart wordt het gebied geclassificeerd als kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW 2000/ Altijd Toepasbaar). Eventueel grondverzet kan plaatsvinden op basis van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart, met uitzondering van de uitgesloten verdachte deellocaties (eventueel gedempte sloten, dammen, waterbodem en/of wegbermen).
- Het onderzoeksgebied is niet verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten PFAS.

4.3 Conclusie en advies

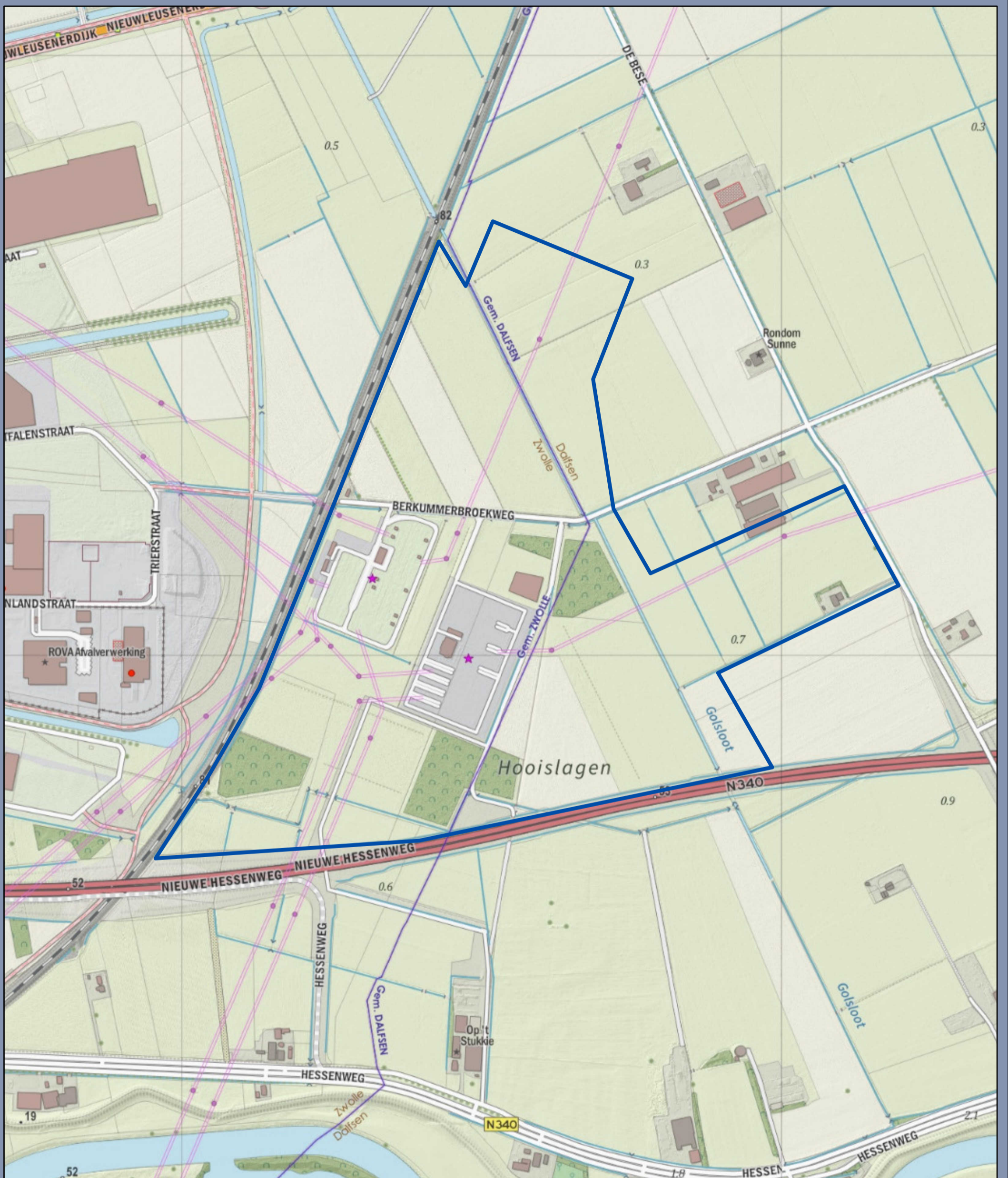
Op basis van het resultaten is een representatief beeld ontstaan met betrekking tot de verwachte bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied.

Over het algemeen kan gesteld worden dat de boven- en de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse AW2000/ Altijd toepasbaar. Een plaatselijke bodembelasting is niet uitgesloten (zoals op de trafostations, gedempte sloten, dammen en ter plaatse van de hoogspanningsmasten). Ook de waterbodem uit aanwezige watergangen is uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

Bij het aantreffen van een dergelijke bodembelasting, dient hier volgens de vigerende wet- en regelgeving passende onderzoeken en/of maatregelen getroffen te worden. Gezien de algemeen verwachte bodemkwaliteit en de ruimtelijke uitvoerbaarheid van eventueel aangetroffen bodembelastingen, is een grootschalig gebiedsonderzoek naar de algemene bodemkwaliteit niet noodzakelijk. Mocht er meer inzicht komen over plaatselijke ontwikkelingen in het gebied, dan dient zowel op basis van dit vooronderzoek als de benodigde vergunningstrajecten nagegaan te worden of een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk is. Mocht een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn, dan wordt geadviseerd het analysepakket voor zowel de grond als het grondwater uit te breiden met de parameter arseen.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoeksgebied

Bijlage 2 Situering onderzoeksgebied



Legenda

 Onderzoekslocatie

Situering Onderzoekslocatie (Hessenpoort) PSU Drents Overijsselse Netversterking

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51012779

Status: Definitief
Datum: 13-12-2022
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

Getekend: AM - Gecontroleerd: WV

0 50 100 150 200 250 300
meter

SWECO 



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 5 of 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.2 of 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 3.3 of 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 4.2 of 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachtenafhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.