

RAPPORT

Milieuhygiënisch vooronderzoek (water)bodem Landbouwgebied Schoonebeek

Vooronderzoek bodem in het kader van het aanpassen
van het bestemmingsplan

Klant: Waterschap Vechtstromen

Referentie: BE3102-IB-RP-211209-0037

Status: Concept/00

Datum: 10 december 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Milieuhygiënisch vooronderzoek (water)bodem Landbouwgebied Schoonebeek

Ondertitel:
Referentie: BE3102-IB-RP-211209-0037
Status: 00/Concept
Datum: 10 december 2021
Projectnaam: Bestemmingsplan Landbouwgebied Schoonebeek
Projectnummer: BE3102-124
Auteur(s): MR

Opgesteld door: MR

Gecontroleerd door: NGZ

Datum: 10-12-2021

Goedgekeurd door: CVDZ

Datum: 10-12-2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Aanleiding en doel	1
2	Onderzoeksopzet vooronderzoek (NEN 5725 & NEN 5717)	1
3	Locatie	3
3.1	Locatiegegevens	3
3.2	Afbakening onderzoeksgebied en eigendomssituatie	3
3.3	Terreinverkenning	3
4	Gebruik en beïnvloeding van het plangebied	4
4.1	Historie	4
4.2	Huidig	7
4.3	Toekomstig / voorgenomen ontwikkeling	7
5	Milieukundige bodemkwaliteit	8
5.1	Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart	8
5.2	Voorgaande onderzoeken	9
5.3	Asbest	9
5.4	PFAS	9
6	Conclusie en advies	10

Figuren

Figuur 1-1 Regionale ligging plangebied	1
Figuur 4-1 De graaflocaties op de topografische kaart van medio 1900 (bron: topotijdreis.nl)	4
Figuur 4-2 De graaflocaties op de topografische kaart van medio 1940 (bron: topotijdreis.nl)	5
Figuur 4-3 De graaflocaties op de topografische kaart van medio 2000 (bron: topotijdreis.nl)	5
Figuur 4-4 Olielocatie SCH-523 aan de Boôvenen (eigen foto)	6
Figuur 4-5 Voormalige olielocatie achter Europaweg 117 Nieuw Schoonebeek (eigen foto)	7

Bijlagen

1. Overzicht plangebied, graaflocaties en tekening-indeling
2. Overzicht boorputten binnen het plangebied (ter info)
3. Kaarten met geïnventariseerde bijzonderheden
4. Kaarten met te onderzoeken puntlocaties en tracés inclusief overzichtstabel

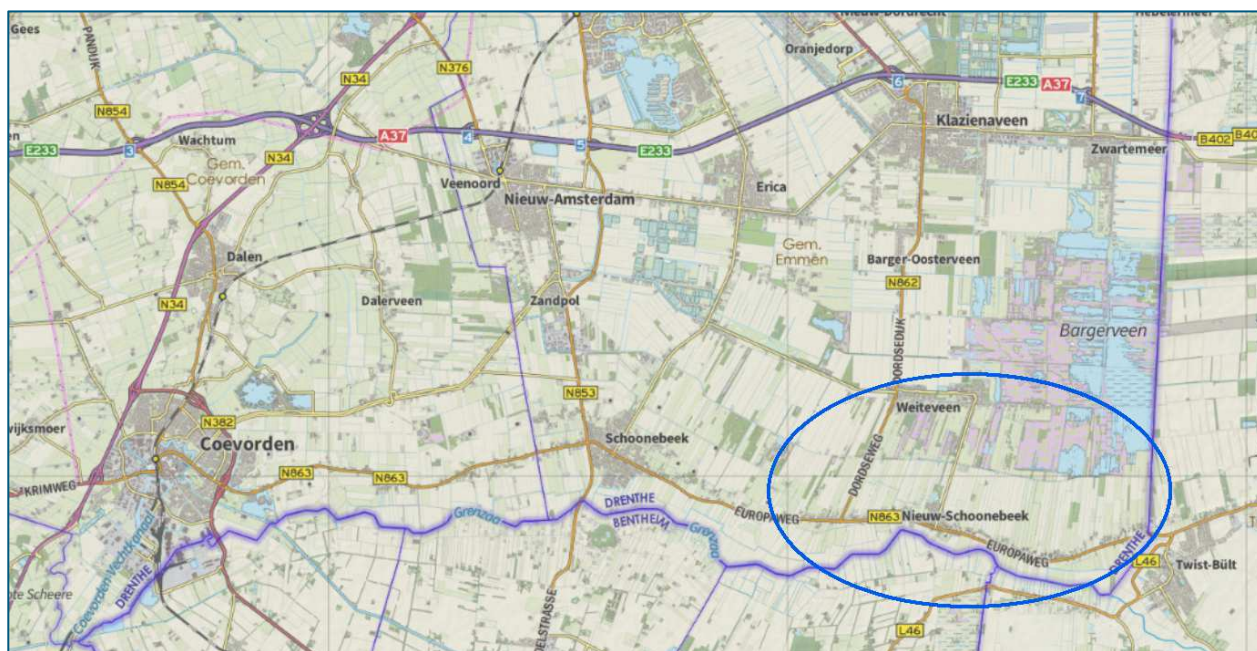
1 Aanleiding en doel

Voor het landbouwgebied tussen de 'Buffer Zuid' ten zuiden van het Bargerveen en de landsgrens wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld: bestemmingsplan Landbouwgebied Schoonebeek. Dit bestemmingsplan zal in het voorjaar van 2022 in procedure worden gebracht, tegelijk met het bestemmingsplan Buffer Zuid Bargerveen.

De aanleiding voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem wordt gevormd door de voorgenomen werkzaamheden waarbij grondverzet wordt uitgevoerd voor de optimalisatie van de waterhuishouding binnen het plangebied. Hiervoor zullen nieuwe watergangen worden gegraven en bestaande watergangen worden geherprofileerd.

Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van inzicht in de historie en de huidige situatie van de locaties waar graafwerkzaamheden plaats zullen vinden. De verzamelde informatie moet inzicht geven in de plaatsen waar mogelijk bodemverontreiniging verwacht kan worden. Op basis hiervan wordt een advies gegeven of, op basis van de resultaten, daadwerkelijk bodemonderzoek in de vorm van veld- en laboratoriumwerkzaamheden noodzakelijk is.

De regionale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1-1.



Figuur 1-1 Regionale ligging plangebied

2 Onderzoekopzet vooronderzoek (NEN 5725 & NEN 5717)

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de methodiek van de NEN 5725:2017 "Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN 5717:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie

voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”. Omdat de werkzaamheden alleen raakvlakken hebben met de ondiepe bodem zijn de inventarisaties daar op toegespitst. Thema's zoals geohydrologie en diepe bodemopbouw zijn buiten beschouwing gelaten.

De gevolgde werkwijze omvat de inventarisatie van beschikbare (historische) bodeminformatie, bodemonderzoeken, de bodemkwaliteitskaart en een veldinspectie. De op deze werkwijze verkregen informatie leidt tot een beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen het plangebied.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de standaardwijze zoals is beschreven en uitgewerkt in de NEN 5725 en de NEN 5717. Hierbij zijn de beschikbare gegevens verzameld over:

- het huidige, vroegere en toekomstige gebruik van de locatie en directe omgeving;
- de milieukundige bodemgesteldheid, regionaal en lokaal;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie.

De geraadpleegde bronnen zijn:

- topotijdreis.nl (historische topografische kaarten);
- de regionale bodemkwaliteitskaart;
- het Geoportaal van de Provincie Drenthe met o.a. het 'Bodemloket' en informatie over voormalige stortplaatsen en spoedlocaties;
- een veldinspectie.

3 Locatie

3.1 Locatiegegevens

Het projectgebied ligt in de gemeente Emmen en heeft een oppervlakte van circa 150 hectare. Het is een agrarisch gebied met enkele woonkernen/-linten. Over het algemeen zijn de agrarische percelen groot en langgerekt. Aan de noordzijde grenst het gebied aan de zogeheten Buffer Zuid ten zuiden van het Bargerveen. Aan de oost- en zuidzijde vormt de landsgrens globaal de rand van het plangebied en aan de westzijde ligt de grens net ten westen van de Dordseweg.

In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen van het plangebied met daarop de in het onderzoek betrokken droge en natte tracés en de tekening-indeling die in andere bijlagen is gehanteerd.

3.2 Afbakening onderzoeksgebied en eigendomssituatie

Het onderzoeksgebied is afgebakend als de tracés waarvoor graafwerkzaamheden op stapel staan zoals weergegeven op de tekening in bijlage 1.

3.3 Terreinverkenning

Bij de veldinspectie op 6 december 2021 is een indruk gekregen van de algemene situatie binnen het gebied en de specifieke lokale kenmerken zoals de aard van de watergangen en de dammen die in de watergangen aanwezig zijn. Duidelijk verdachte puinpaden of -dammen zijn niet waargenomen¹. Incidenteel lopen delen van de tracés langs bijvoorbeeld oude olieproductielocaties en terreinen die (min of meer) bedrijfsmatig gebruikt worden. Het overgrote deel van de graaftracés liggen echter in landelijk gebied of langs doorgaande wegen zonder bebouwing.

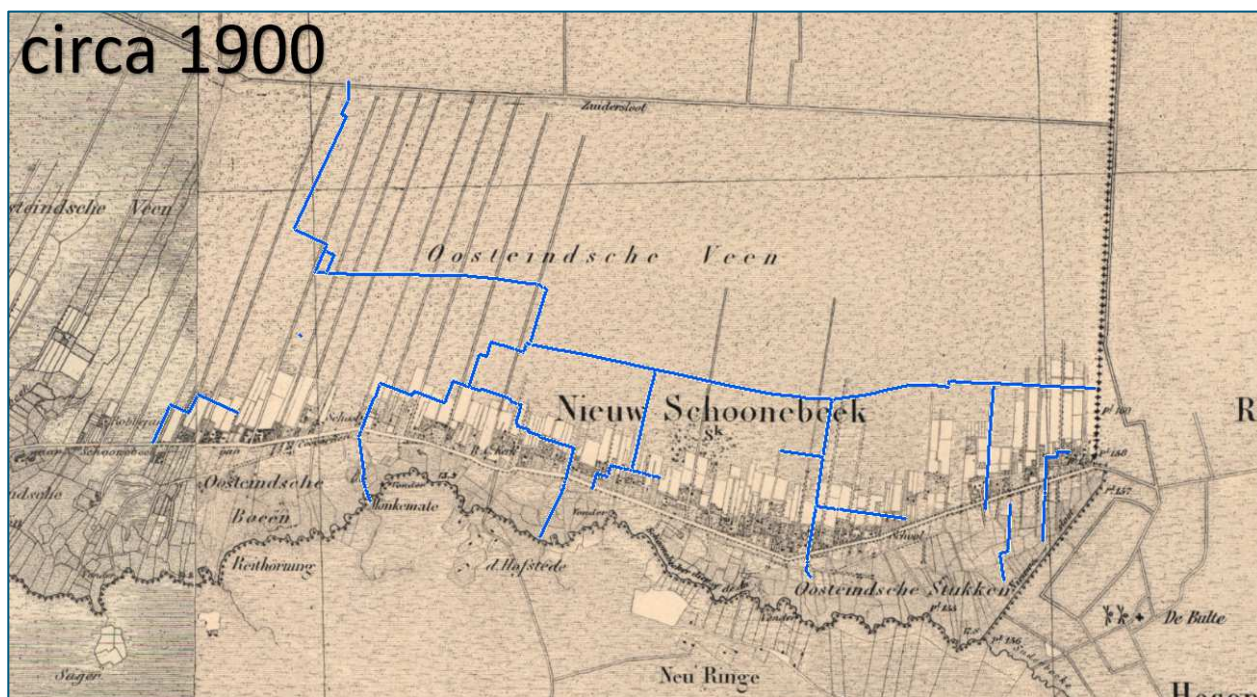
¹ Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de veldinspectie zich gericht heeft op de redelijkerwijs toegankelijke terreindelen. Graaftracés door uitgestrekt onverdacht landbouwgebied zijn in kaart gebracht aan de hand van recente luchtfoto's met hoge resolutie.

4 Gebruik en beïnvloeding van het plangebied

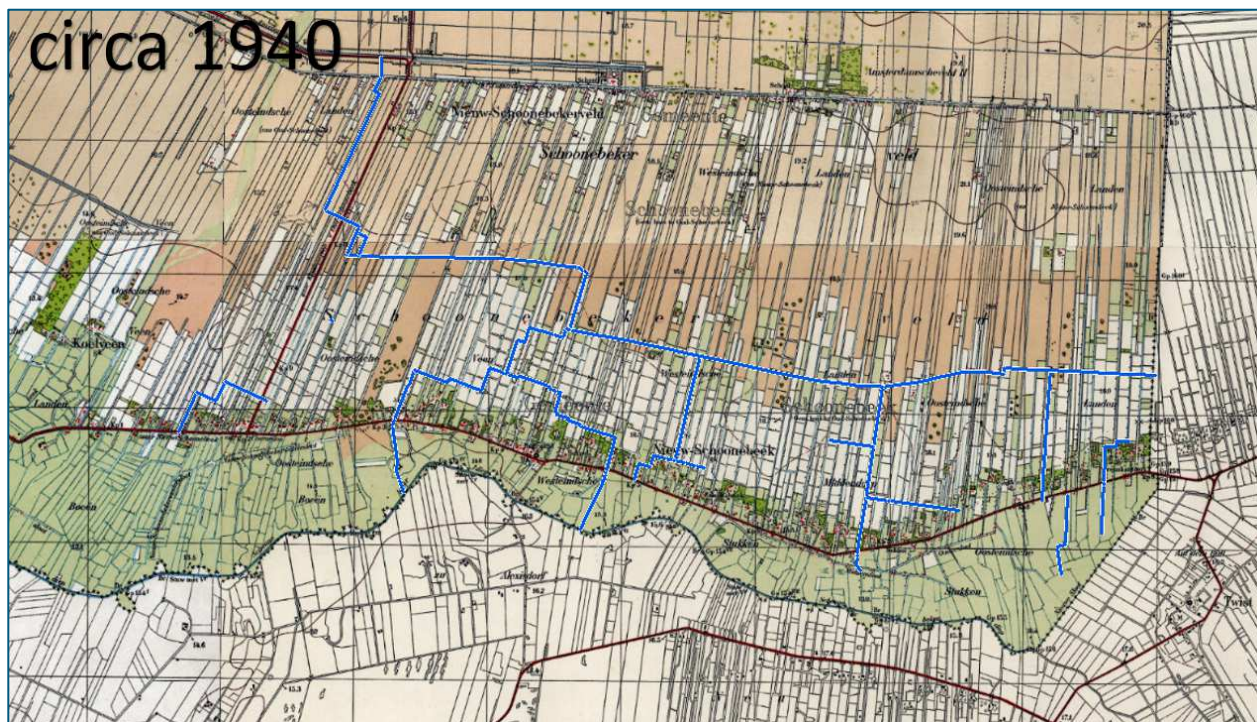
4.1 Historie

Op historische kaarten is te zien dat het plangebied rond 1900 nog nauwelijks ontgonnen was en dat alleen langs de huidige Europaweg bebouwing aanwezig was. Er was nog geen sprake van de grootschalige vorming van agrarische percelen. Dit is medio 1940 duidelijk veranderd; het gebied ten noorden van de bebouwing langs wat nu de Europaweg is, is ontgonnen en heeft een groot aantal (kleine) watergangen voor de afwatering. De kaart van medio 2000 laat zien dat in de tussentijd veel dwarssloten (oost-west) verdwenen zijn waardoor de langgerekte grote percelen zijn ontstaan die we ook nu nog herkennen.

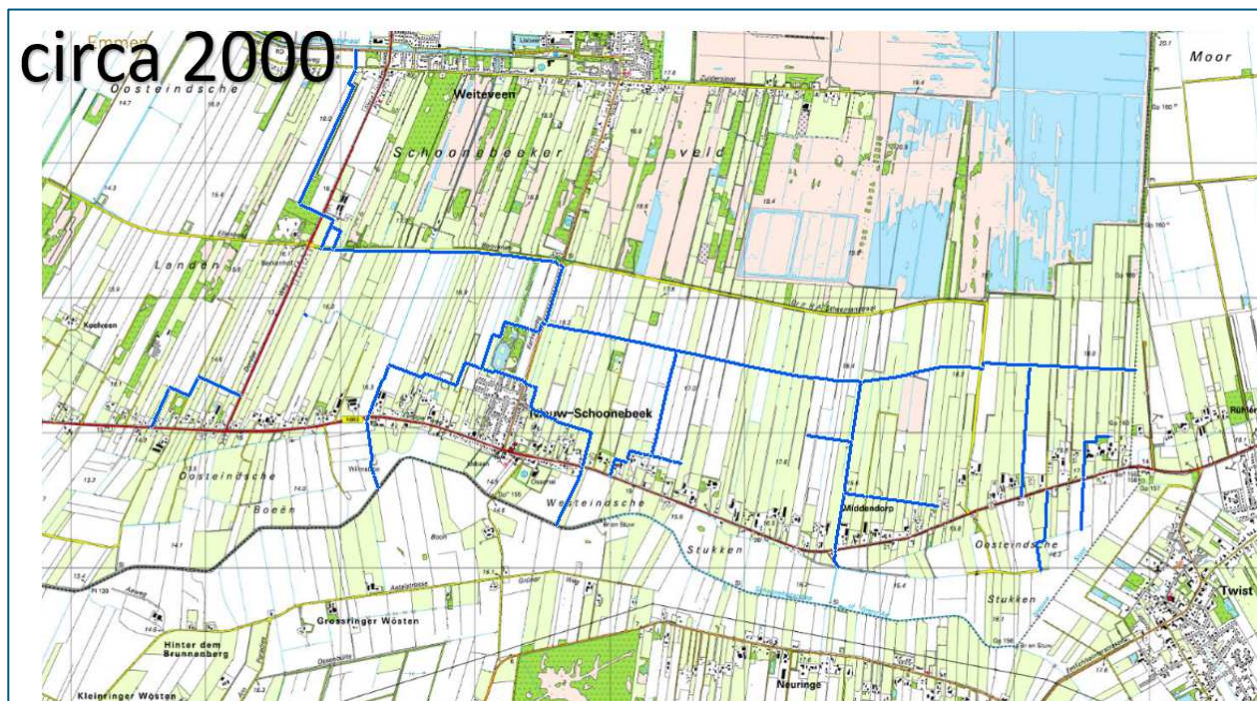
De historische topografische kaarten van medio 1900, medio 1940 en medio 2000 zijn weergegeven in de figuur 4-1, figuur 4-2 en figuur 4-3. De graafracés (onderzoekslocaties) zijn in blauw weergegeven.



Figuur 4-1 De graaflocaties op de topografische kaart van medio 1900 (bron: topotijdreis.nl)



Figuur 4-2 De graaflocaties op de topografische kaart van medio 1940 (bron: topotijdreis.nl)



Figuur 4-3 De graaflocaties op de topografische kaart van medio 2000 (bron: topotijdreis.nl)

Een bijzonder element in de historie van het gebied is dat van de voormalige oliewinning. Het plangebied ligt boven de oostelijke uitloper van het bekende Olieveld Schoonebeek en in de jaren tussen grofweg 1950 en 1990 zijn in het gebied veel putten geboord. Soms werden putten na het boren direct weer verlaten, soms werd een productielocatie aangelegd waar door middel van ja-knikkers olie gewonnen werd. Om een beeld te krijgen van de schaal waarop deze activiteiten in opdracht van de Nederlandse Aardolie Maatschappij werden verricht, is in bijlage 2 een tekening opgenomen met de locaties van geboorde putten in het gebied (bron: nlog.nl).

Het boren van een put en het produceren van olie zijn activiteiten die plaatselijk geleid kunnen hebben tot verontreiniging van de bodem met bijvoorbeeld boorspoeling en aardoliecomponenten. Het merendeel van de productielocaties is in de jaren '90 opgeruimd waarbij zorgvuldig getracht is alle aanwezige verontreinigingen te verwijderen voordat de locaties teruggegeven werden aan de eigenaren. Incidenteel zijn productielocaties nu nog zichtbaar, bijvoorbeeld langs de Boövenen (inclusief productieputten) en achter Europaweg 117 in Nieuw Schoonebeek (asfalt en milieugoten nog aanwezig).



Figuur 4-4 Olielocatie SCH-523 aan de Boövenen (eigen foto)



Figuur 4-5 Voormalige olielocatie achter Europaweg 117 Nieuw Schoonebeek (eigen foto)

4.2 Huidig

Het plangebied is grotendeels in gebruik als akkergrond met geconcentreerde bebouwing in Nieuw Schoonebeek en lintbebouwing langs de Europaweg. Behalve enkele boerderijen en aanverwante bedrijven is er nagenoeg geen sprake van andere bedrijfsmatige activiteiten die een invloed op de omgeving zouden kunnen hebben.

4.3 Toekomstig / voorgenomen ontwikkeling

Het watersysteem in het gebied wordt opnieuw ingericht. De werkzaamheden bestaan uit:

- aanpassen, aanbrengen of verwijderen van stuwen en dammen;
- duikers aanbrengen of vervangen;
- nieuwe watergangen graven;
- watergangen verbreden of verdiepen;
- asfalt opbreken.

Een tekening met de ligging van de graaftracés is opgenomen in bijlage 1.

5 Milieukundige bodemkwaliteit

5.1 Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart

De gemeente Emmen heeft samen met de gemeentes Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Coevorden, De Wolden, Hoogeveen, Meppel, Midden-Drenthe, Noordenveld, Tynaarlo en Westerveld en de provincie Drenthe een Nota bodembeheer² op laten stellen, waar de bodemkwaliteitskaart³ en de bodemfunctiekaart een integraal onderdeel van vormen. In 2019 is deze kaart geactualiseerd voor PFAS.⁴

De Nota bodembeheer is van toepassing op het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem binnen het grondgebied van deze gemeentes. In de bodembeheernota wordt beschreven hoe grond en bagger kan worden hergebruikt. Door een gezamenlijke beheernota op te stellen kan grondverzet tussen de deelnemende gemeenten eenvoudiger plaatsvinden.

In de bodemfunctiekaart zijn gebieden met de bodemfunctieklassen landbouw/natuur, wonen en industrie aangewezen, waarbij het uitgangspunt is dat de klasse die wordt toegekend aan een gebied overeenkomt met de gevoeligste bodemfunctie binnen het betreffende gebied.

De bodemfunctiekaart speelt een rol bij het op landbodem, volgens het generieke kader, toepassen van partijen grond of bagger. Een van de uitgangspunten hierbij is dat de milieuhygiënische kwaliteit van de toe te passen partij grond of bagger geschikt moet zijn voor het gebruik van de ontvangende bodem (de bodemfunctieklassen). Ook speelt de bodemfunctiekaart een rol bij het bepalen van de terugsaneerwaarden bij een sanering en de kwaliteitseis voor leeflagen en aanvulgrond.

- ➔ In de bodemfunctieklassenkaart valt het plangebied Landbouwgebied Schoonebeek vrijwel geheel onder 'Landbouw/natuur'. Ter plaatse van de woonkernen Weiteveen en Nieuw Schoonebeek en de lintbebouwing langs de Europaweg geldt de functieklassen 'Wonen'.

De bodemkwaliteitskaart geeft de diffuse milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem weer. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan ter plaatse van onverdachte gebieden, zonder extra milieuhygiënisch bodemonderzoek, de kwaliteit van de vrijkomende grond worden bepaald. Ook kan voor de toepassing van grond en/of bagger worden bepaald wat de ontvangende bodemkwaliteit is.

De bodemkwaliteitskaart bestaat uit twee kaarten: een ontgravingskaart en een toepassingskaart. De ontgravingskaart geeft een indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige grond die vrijkomt bij een ontgraving. De toepassingskaart geeft aan, aan welke kwaliteitseisen een toe te passen partij grond of baggerspecie in de verschillende deelgebieden dient te voldoen.

- ➔ In de ontgravingskaart zijn zowel de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) voor vrijwel het gehele plangebied ingedeeld in de bodemkwaliteitszone 'Achtergrondwaarde'. Ook hier geldt dat de woonkernen Weiteveen en Nieuw Schoonebeek en de lintbebouwing langs de Europaweg vallen in de bodemkwaliteitszone 'Wonen'. Hetzelfde geldt voor de toepassingskaart: boven- en ondergrond van het plangebied vallen hoofdzakelijk in bodemkwaliteitszone 'Achtergrondwaarde' met uitzondering van de genoemde woonzones ('Wonen').

² Nota bodembeheer Drentse gemeenten, RUD Drenthe, D0003-2019-026273, 17-06-2019

³ Actualisatie bodemkwaliteitskaart, RHDHV, BE1656TPRP1905231004, 13-12-2019

⁴ Actualisatie bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Drenthe, RHDHV, BE1656TPRP1911211456, 22-11-2019

Gelet op de bodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer zijn de (onverdachte⁵) bovengrond en ondergrond in nagenoeg het plangebied toepasbaar in zowel boven- als ondergrond. Uitzondering vormt grond afkomstig uit de zone 'Wonen' die niet zondermeer kan worden toegepast in de zone 'Landbouw/natuur'.

Van het plangebied is geen waterbodemkwaliteitskaart of baggerplan opgesteld.

5.2 Voorgaande onderzoeken

Uit de kaart van het Bodemloket blijkt dat in het plangebied op een aantal plaatsen in het verleden milieuhygiënische (water)bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Dit is weergegeven in Wbb⁶-vlakken en Wbb-lijnen (dempingen). Veelal zijn dit onderzoeken ter plaatse van voormalige olieproductielocaties maar ook in andere kaders zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op basis van de in de kaartlaag van het Bodemloket aanwezige meta-informatie is een eerste selectie gemaakt van de onderzoekslocaties die mogelijk relevant zijn met betrekking tot de voorgenomen graafwerkzaamheden. Locaties met het kenmerk 'onverdacht' of 'niet verontreinigd' zijn uit de selectie gelaten. De resterende locaties zijn meegenomen in de opsomming van te onderzoeken puntlocaties en tracés (tabel in bijlage 4).

5.3 Asbest

Op historische kaarten (paragraaf 4.1) is te zien dat door het gebied veel sloten hebben gelopen die in de loop der jaren zijn gedempt. Bij het dempen van watergangen werden in zijn algemeenheid in het verleden alle beschikbare materialen gebruikt. Dit kon grond zijn, maar ook werd soms gebruik gemaakt van puin en bouw- en sloopafval (of zelfs industrieel afval). Bij een eventuele aanwezigheid van deze bouw- en sloopafval zijn dempingen van watergangen verdacht op asbest.

In het projectgebied bevinden zich verschillende dammen in watergangen. In de praktijk blijken deze soms met puin verstevigd te zijn en ook dan valt asbest niet uit te sluiten.

5.4 PFAS

PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen) worden reeds decennia gebruikt in industriële processen, huishoudelijke en alledaagse producten zoals: blusschuim, anti-aanbaklaag-pannen, zonnebrandcrème, verf, vlekkenbescherming, kleding, cosmetica. PFAS worden in Nederland in wisselende concentraties in de bodem aangetroffen, vaak als gevolg van diffuse bronnen. Er is geen informatie bekend of binnen het onderzoeksgebied sprake kan zijn geweest van calamiteiten die geleid kunnen hebben tot lokale belasting van de bodem met PFAS-componenten (puntbronnen).

⁵ De bodemkwaliteitskaart is alleen van toepassing op onverdachte terreindelen.

⁶ Wbb = Wet bodembeheer

6 Conclusie en advies

Als conclusie van het vooronderzoek kan de hypothese worden opgesteld dat een groot gedeelte van het plangebied onverdacht is. Grondverzet op de onverdachte locaties in het plangebied kan plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart en de bodembeheernota. Desalniettemin zijn er in relatie tot de beoogde maatregelen in het plangebied verschillende verdachte aandachtslocaties/-punten aanwezig waarvoor de hypothese verdacht van toepassing is en waar verkennend onderzoek dient plaats te vinden om te bepalen of ze een belemmering vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

- Indien gegraven gaat worden ter plaatse van dammen of wegkruisingen dient vastgesteld te worden of de grond en/of verharding/fundering verontreinigingen bevat. Omdat de herkomst van de grond in dammen niet bekend is, worden ze aangemerkt als verdacht. Bij het verwijderen van de dammen is inzicht nodig in de algemene kwaliteit en, indien de bodem puinhoudend is, tevens in de mogelijke aanwezigheid van asbest.

Geadviseerd wordt om in detail te inventariseren welke dammen vergraven gaan worden en deze vervolgens verkennend te onderzoeken. Speciale aandacht dient hierbij uit te gaan naar de eventuele verharding en onderliggende funderingslagen. Hetzelfde geldt voor wegkruisingen.

- Locaties waar gegraven gaat worden ter plaatse van gedempte watergangen die op de kaartlaag van het Bodemloket aangemerkt zijn als 'verdacht'. Op deze plaatsen is het raadzaam om een inspanning te leveren om eventuele belemmeringen (verontreinigingen) in beeld te hebben voorafgaand aan de graafwerkzaamheden.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van deze dempingen indicatief onderzoek te verrichten met als doel vast te stellen waarmee de watergangen gedempt zijn.

- Op een aantal plaatsen ligt een graaftracé direct naast of zelfs binnen de contouren van een voormalige boor- of productielocatie. Ondanks de inspanningen in de jaren '90 om de productielocaties zo schoon mogelijk op te leveren kunnen verontreinigingen van de (water)bodem niet worden uitgesloten.

Op al deze locaties is het raadzaam om (water)bodemonderzoek uit te voeren gericht op de parameters die passen bij het proces van boren naar en produceren van aardolie: boorspoeling (barium) en oliecomponenten.

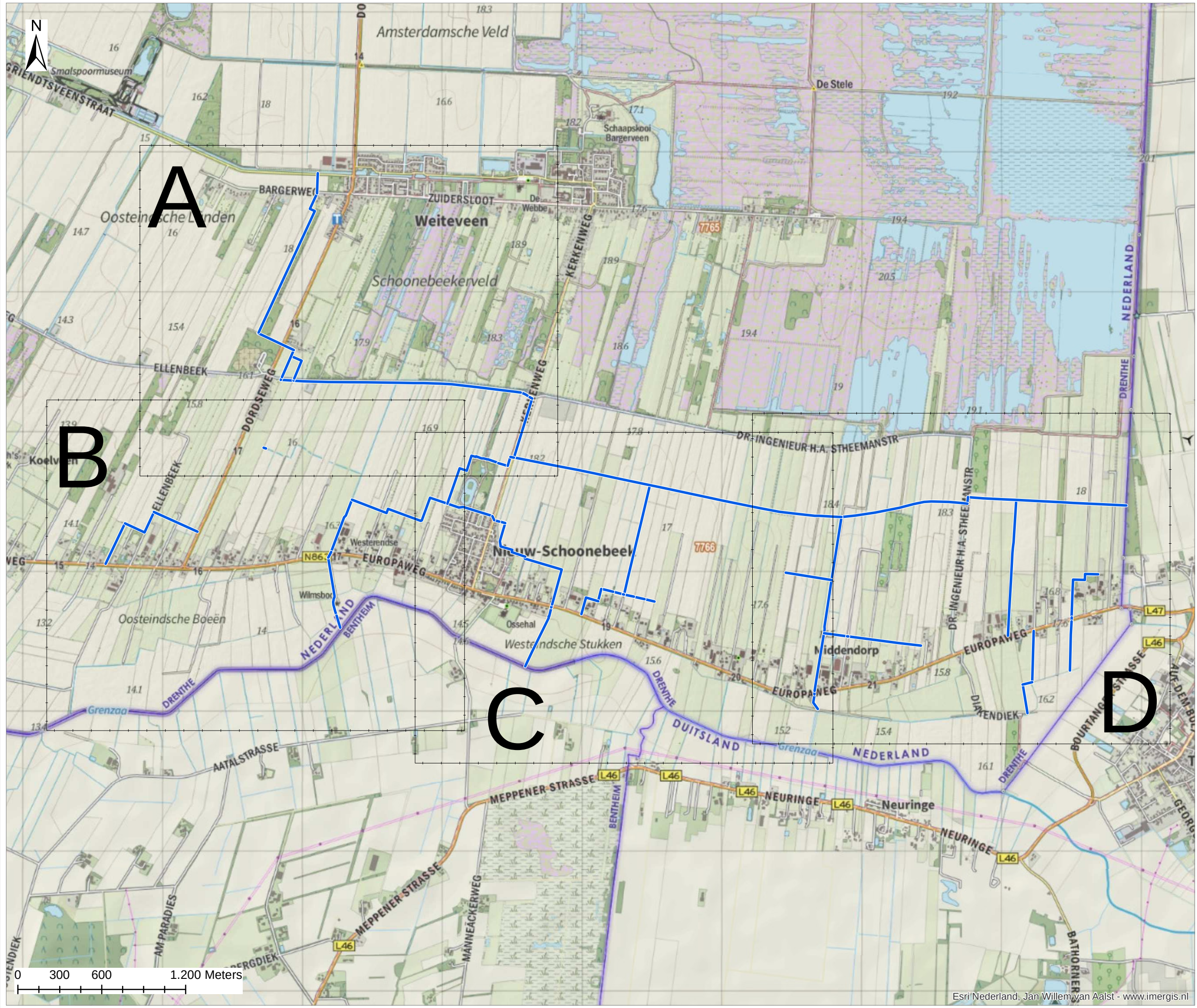
- Op een aantal plaatsen loopt het graaftracé langs of in de buurt van een locatie die verdacht is van bodemverontreiniging door activiteiten of situaties die niet direct gerelateerd zijn aan de oliewinning. Aangeraden wordt om op deze plaatsen verkennend onderzoek te verrichten om na te gaan of het graaftracé beïnvloed is door deze locaties.

Voor al deze locaties geldt op basis van dit vooronderzoek de hypothese verdacht. De geïnventariseerde bijzonderheden en te onderzoeken locaties (puntlocaties en tracés) ter plaatse van de voorgenomen graaflocaties zijn weergegeven op de kaarten in respectievelijk 3 en bijlage 4.

Om de planontwikkelingen in het plangebied mogelijk te maken wordt geadviseerd om de verdachte locaties in het plangebied verkennend te onderzoeken conform de NEN5740 (bodem) en de NEN5720 (waterbodem). In bijlage 4 is tevens een overzicht opgenomen van de types verdachte aandachtslocaties met daarbij de benodigde verdere onderzoeken ter bepaling van de bodemkwaliteit in relatie tot de geplande maatregelen.

Bijlage

1. Overzicht plangebied, graaflocaties en tekening- indeling



Legenda

-  tekening-indeling
-  graaflocaties (droog en nat)

Titel
Overzicht met tekening-indeling

Project
Vooronderzoek bodem t.b.v. bestemmingsplan
Landbouwgebied Schoonebeek

Opdrachtgever
Waterschap Vechtstromen

Datum	Schaal
8-12-2021	1:25000

Figuur
1 (A3)

Gecontroleerd door	Volgnummer
MRI	1



Bijlage

2. Overzicht boorputten binnen het plangebied (ter info)



Legenda

-  boorputten
-  graaflocaties (droog en nat)

Titel
Overzicht boorputten (ter info)

Project
Vooronderzoek bodem t.b.v. bestemmingsplan
Landbouwgebied Schoonebeek

Opdrachtgever
Waterschap Vechtstromen

Datum	Schaal
9-12-2021	1:25000

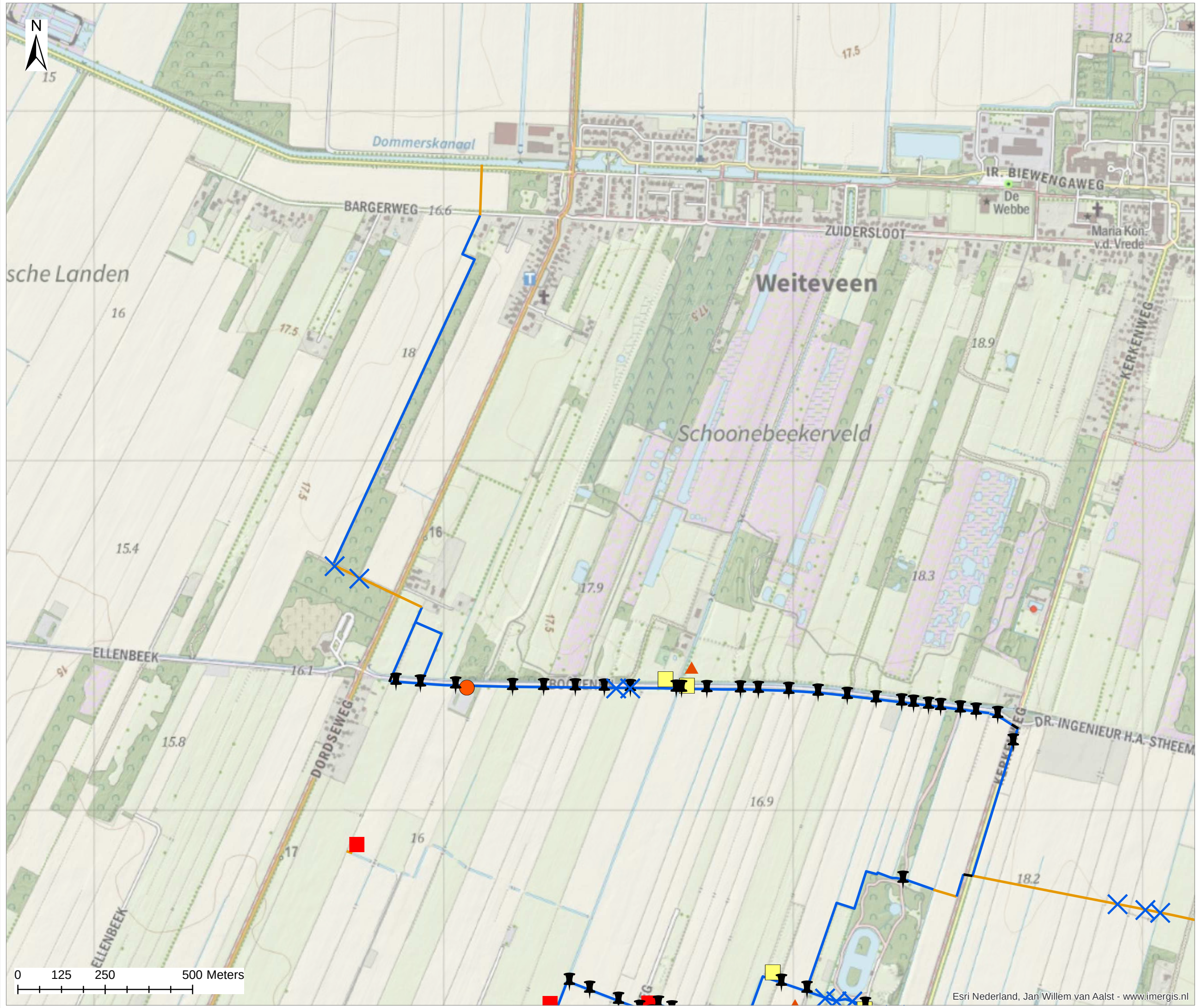
Figuur
2 (A3)

Gecontroleerd door	Volgnummer
MRi	1



Bijlage

3. Kaarten met geïnventariseerde bijzonderheden



Legenda

graaflocaties

- bestaand
- nieuw graven
- wegonderdoorgang

bijzonderheden

- WBB vlak overig (bodemloket)
- WBB vlak bestaande locatie NAM (bodemloket)
- WBB vlak voormalige boorlocatie (bodemloket)
- 🚧 dam
- 🚦 kruist asfaltweg (ter info)
- ★ kruist oude gronddepots
- 🌿 langs bedrijfsterrein
- ✕ raakt WBB demping
- ✚ volgt WBB demping
- ▲ voormalige boorlocatie

Titel

Overzicht bijzonderheden (aandachtspunten)

Project

Vooronderzoek bodem t.b.v. bestemmingsplan
Landbouwgebied Schoonebeek

Opdrachtgever

Waterschap Vechtstromen

Datum

9-12-2021

Schaal

1:10000

Figuur

3A (A3)

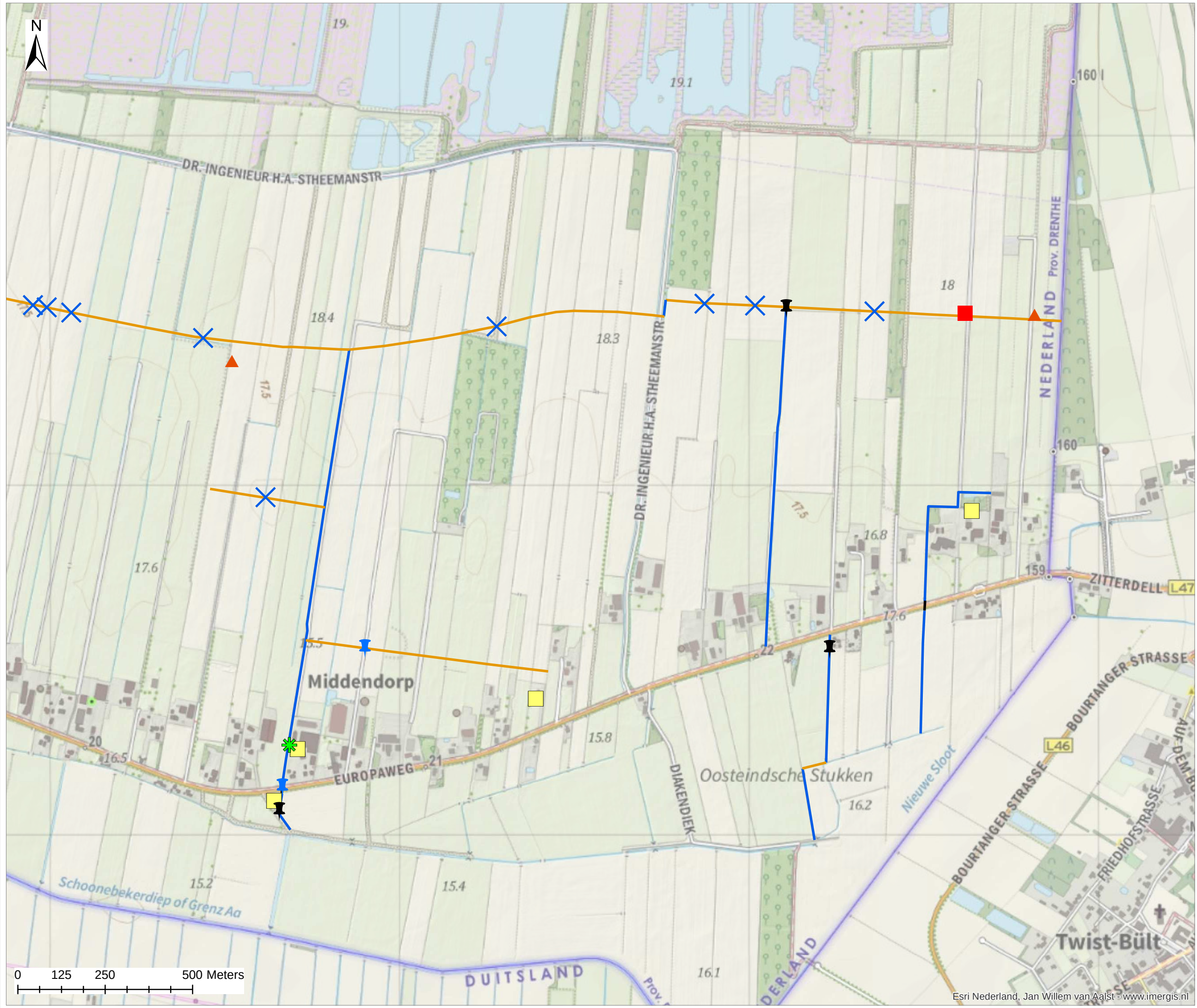
Gecontroleerd door

MRi

Volgnummer

1





Legenda

graaflocaties

—

bestaand

—

nieuw graven

—

wegonderdoorgang

bijzonderheden

WBB vlak overig (bodemploket)

WBB vlak bestaande locatie NAM (bodemploket)

WBB vlak voormalige boorlocatie (bodemploket)

dam

kruist asfaltweg (ter info)

kruist oude gronddepots

langs bedrijfsterrein

raakt WBB demping

volgt WBB demping

voormalige boorlocatie

Titel

Overzicht bijzonderheden (aandachtspunten)

Project

Vooronderzoek bodem t.b.v. bestemmingsplan
Landbouwgebied Schoonebeek

Opdrachtgever

Waterschap Vechtstromen

Datum

8-12-2021

Schaal

1:10000

Figuur

3D (A3)

Gecontroleerd door

MRI

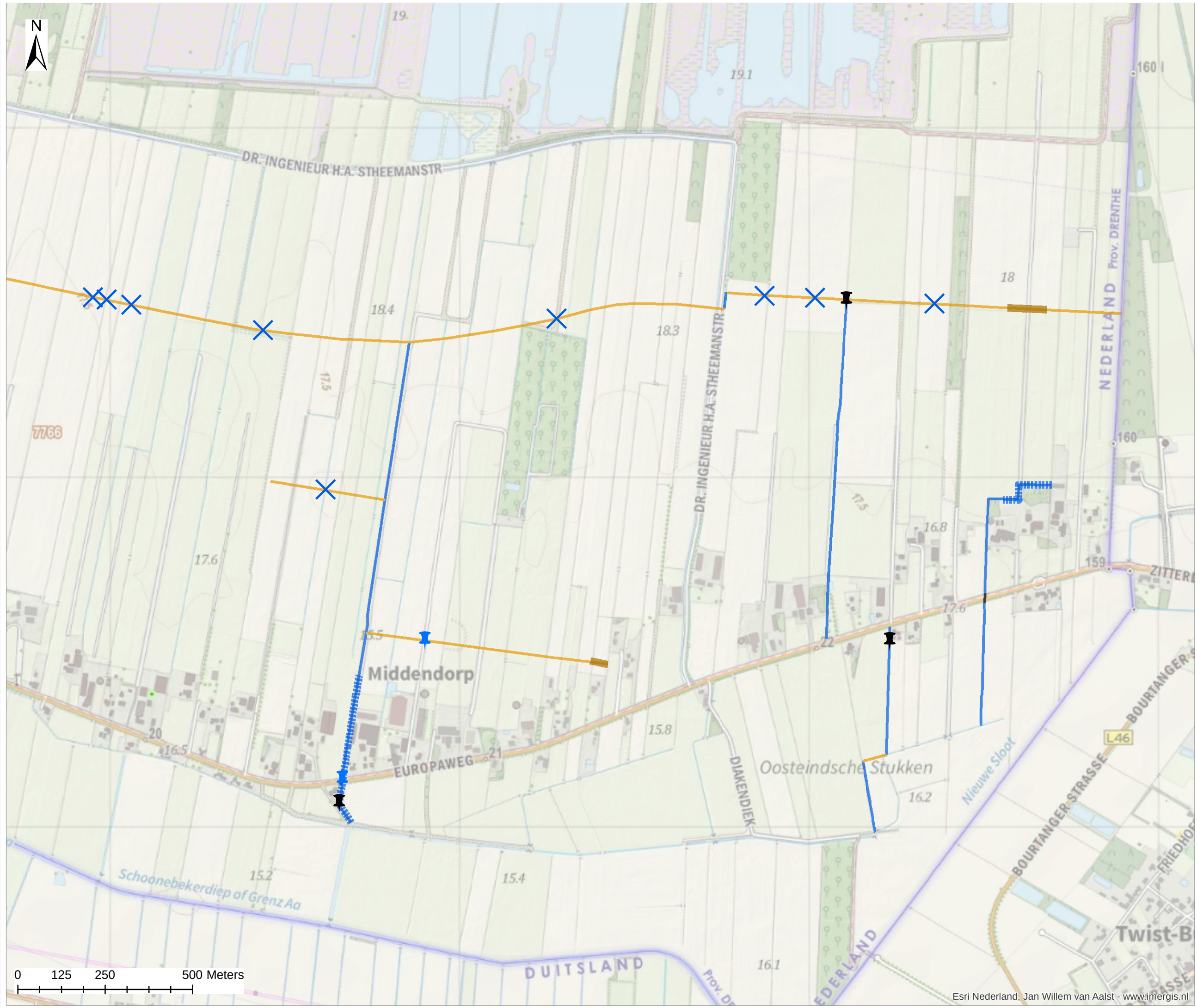
Volgnummer

1

**Royal HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Bijlage

4. Kaarten met te onderzoeken puntlocaties en tracés inclusief overzichtstabel



Legenda

graaflocaties

- bestaand
- nieuw graven
- wegonderdoorgang

te onderzoeken puntlocaties

- 📍 dam
- 🚦 kruist asfaltweg (ter info)
- ★ kruist oude gronddepots
- ✕ raakt WBB demping
- ✚ volgt WBB demping

te onderzoeken tracés

- ▬ droge bodem, verdacht agv boorlocatie
- ▬▬▬▬▬ droge bodem, verdacht overig
- ▬ watergang, verdacht agv boorlocatie
- ▬▬▬▬▬ watergang, verdacht overig

Titel

Te onderzoeken puntlocaties en tracés

Project

Vooronderzoek bodem t.b.v. bestemmingsplan
Landbouwgebied Schoonebeek

Opdrachtgever

Waterschap Vechtstromen

Datum

9-12-2021

Schaal

1:10000

Figuur

4D (A3)

Gecontroleerd door

MRI

Volgnummer

1



OVERZICHT VERDACHTE PUNTLOCATIES EN TRACES EN VOORGESTELDE ONDERZOEKSINSPANNING

vorm	type	toelichting	aantal	totale lengte (m)	onderzoekstrategie
tracé	graaftracé droge bodem	verdacht agv aanwezigheid boor/productielocatie	5	420	verkennd onderzoek NEN 5740 (alleen grond, analyse op specifieke parameters)
tracé	graaftracé droge bodem	verdacht overig	3	450	verkennd onderzoek NEN 5740 (alleen grond, breed analysepakket)
tracé	graaf tracé watergang	verdacht agv aanwezigheid boor/productielocatie	5	1700	verkennd onderzoek NEN 5720 (analyse op specifieke parameters)
tracé	graaf tracé watergang	verdacht overig	8	1674	verkennd onderzoek NEN 5720 (breed analysepakket)
punt	dam	mogelijk puinhoudend	50	-	verkennd onderzoek NEN 5740 indien een dam daadwerkelijk vergraven wordt (verharding/grond)
punt	kruising asfaltweg	asfalt mogelijk teerhoudend	6	-	verkennd onderzoek NEN 5740 indien er daadwerkelijk gegraven wordt (verharding/fundering/grond)
punt	kruising oude gronddepots	achter Europaweg 37	1	-	verkennd onderzoek NEN 5740 (alleen grond, breed analysepakket)
punt	langs bedrijfsterrein		2	-	verkennd onderzoek NEN 5740 (alleen grond, breed analysepakket)
punt	raakt WBB demping	aansluiting of kruising demping zoals aangegeven door Bodemloket	26	-	verkennd onderzoek NEN 5740 (alleen grond, breed analysepakket)
punt	volgt WBB demping	volgt een demping zoals aangegeven door Bodemloket	1	-	verkennd onderzoek NEN 5740 (alleen grond, breed analysepakket)
punt	voormalige boorlocatie	plaatsen waar volgens nlog.nl ooit een boring is verricht maar waar geen Bodemloket locatie is ingetekend	4	-	verkennd onderzoek NEN 5740 (alleen grond, breed analysepakket)