



Postbus 75
5000 AB Tilburg
013 - 206 01 00
info@omwb.nl
<http://www.omwb.nl>

Inspectie van de bodem - vooronderzoek percelen G1374 en 1644 Driehoek ongenummerd te Oost-, West- en Middelbeers

Vooronderzoek op basis van NEN 5725:2017 ter plaatse van perceel:

- Gemeente Oost-, West-, en Middelbeers, sectie G, nummer 1374, gelegen aan Driehoek ongenummerd te Oost-, West en Middelbeers;
- Gemeente Oost-, West-, en Middelbeers, sectie G, nummer 1644, gelegen aan Driehoek ongenummerd te Oost-, West en Middelbeers.

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

Zaaknummer

19090670

Zaakverantwoordelijke

de heer N. Buijs, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Datum

29 oktober 2019

Verantwoording

Projectmedewerkers

Niels Buijs

Instelling(en) waaraan een deel van het onderzoek is uitbesteed:
n.v.t.

Datum publicatie
Tilburg, 29 oktober 2019

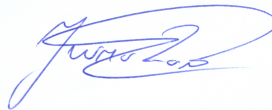
Ondertekening



de heer N. Buijs
Zaakverantwoordelijke
Telefoon: 013-20 60 510

E-mail: n.buijs@omwb.nl

Goedgekeurd door



de heer J.W. van Zon
Specialist bodem

Samenvatting

Voor de locatie Oost-, West-, en Middelbeers, sectie G, nrs. 1479 en 1644 te Oost-, West en Middelbeers is een vooronderzoek verricht conform NEN 5725:2017. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop door Provincie Noord-Brabant. Tevens is een vooronderzoek asbest uitgevoerd conform bijlage A uit de NEN 5725:2017. Het vooronderzoek beoogt een adequate invulling te geven aan het nog uit te voeren veld- en laboratoriumonderzoek. De resultaten van het vooronderzoek dragen bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

In het verleden heeft op de locatie een watergang gelegen. Sinds 1930 is de bodem direct ten westen van Driehoek 18 intensiever gebruikt. Tijdens de terreinverkenning zijn op dit terreindeel plaatselijk bodemvreemde bijmengingen met puin aangetroffen. Tevens is gebleken dat de bodem nabij de toegangsdam, direct ten zuidwesten van Driehoek 18 bodemvreemde bijmengingen bevat. Op het maaiveld en in de bodem zijn verder geen relevante bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Het uitvoeren van een bodemonderzoek is wel noodzakelijk. De volgende deellocaties zijn te onderscheiden:

Tabel 1: Onderzoekshypothese per deellocatie

Deellocatie	Hypothese	Onderzoeksstrategie / protocol
Toegangsdam (binnen de kadastrale grens) ca. 5m ² .	Grond verdacht met betrekking tot parameters standaard pakket voor grond en asbest.	Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), uit de NEN 5740+A1, en NEN5707
Intensiever gebruikt terreindeel ten westen van Driehoek, ca. 1.560m ² .	Grond verdacht met betrekking tot parameters standaard pakket voor grond en asbest.	Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL), uit de NEN 5740+A1, en NEN5707
Voormalige sloot ca. 125 m ¹ .	Grond verdacht met betrekking tot parameters standaard pakket voor grond.	Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HO), uit de NEN 5740+A1
Overig terreindeel 25.000 m ² – verdachte deellocaties	Geen bodemverontreiniging aanwezig.	Geen bodemonderzoek noodzakelijk

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1 Inleiding en onderzoeksopzet vooronderzoek	4
2 Afbakening locatie vooronderzoek	5
3 Geraadpleegde bronnen	6
4 Resultaten	7
4.1 Historie tot op heden	7
4.2 Toekomstige situatie	7
4.3 Relevante bodemonderzoeken	7
4.4 Terreinverkenning	7
4.5 Financieel/juridische situatie	7
4.6 Bodemopbouw en Geohydrologie	8
4.7 Vooronderzoek asbest	8
5 Conclusies	9
6 Referenties	9
Bijlage A. Topografische ligging	1
Bijlage B. Onderzoekslocatie vooronderzoek	2
Bijlage C. Foto's onderzoekslocatie	3

1 Inleiding en onderzoekopzet vooronderzoek

Op verzoek van Provincie Noord-Brabant heeft het team Metingen en Onderzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een vooronderzoek verricht conform NEN 5725 voor de locaties G1374 en G1644 te Oost-, West-, en Middelbeers.

Het vooronderzoek gaat vooraf aan het feitelijk onderzoeken van de bodem en is gericht op het verzamelen van informatie voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek. De resultaten van het vooronderzoek dragen bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

De eerste stap in het vooronderzoek is de vaststelling van de aanleiding voor het vooronderzoek. Vervolgens vindt een afbakening van de onderzoekslocatie plaats (het geografische gebied) en worden de locatiegegevens zoals de ligging (herleidbare tekening met schaalverdeling) vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn de volgende aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd:

- A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek, volgens paragraaf 6.2.1 uit de NEN 5725;
- B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens paragraaf 6.2.2 uit de NEN 5725;
- C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens paragraaf 6.2.3 uit de NEN 5725;
- D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens paragraaf 6.2.4 uit de NEN 5725;
- E) opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens paragraaf 6.2.5 uit de NEN 5725;
- F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens paragraaf 6.2.6 uit de NEN 5725;
- G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijk uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens paragraaf 6.2.7 uit de NEN 5725.

Wanneer er sprake is van een combinatie van verschillende aanleidingen voor een vooronderzoek, moeten voor elke afzonderlijke aanleiding de bijbehorende onderzoeksvragen worden beantwoord. Onderstaande tabel geeft per genoemde aanleiding de onderzoeksaspecten weer.

Tabel 2. Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					X		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	X	X		X	X	X	
	Antropogene lagen in de bodem	X	X	X	X	X	X	X
	Geohydrologie	X	X					
3. Verwachting t.a.v. bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	X		X	X	X	X	X
	Kwaliteit o.b.v. BKK	X	O	X	X	X	X	X
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	X	X	X	X	X		X
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	X	O	X	X	X		X
	Huidig	X	X		X	X	X	
	Toekomst		X			O		
	Asbestverdacht?	X		X	X	X	X	X
5. Terreinverkenning		X	X	X	X	X	X	X
X: Verplicht onderzoeksaspect. Als dit onderzoeksaspect niet van toepassing is dan moet dit in de rapportage worden vermeld en gemotiveerd. O: Optioneel								

De aanleiding voor dit onderzoek is aanleiding 'A'. Tevens is een vooronderzoek asbest uitgevoerd conform bijlage A uit de NEN 5725: 2017.

De veldwerkzaamheden (terreinverkenning) zijn verricht op 18 oktober 2019 door de heer N. Buijs werkzaam bij team Metingen en Onderzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

2 Afbakening locatie vooronderzoek

Bij het vooronderzoek is tevens een relevant deel van de percelen grenzend aan de onderzoekslocatie meegenomen. Bij het opstellen van een meetprogramma is het namelijk ook van belang te weten of op de aangrenzende terreindelen bodemverontreiniging aanwezig is die invloed kan hebben (gehad) voor de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. De onderzoekslocatie voor het vooronderzoek vindt u in bijlage B.

In onderstaande tabel worden de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 3. Topografische en kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie.

Adres	Driehoek ongenummerd te Oost-, West-, en Middelbeers
Kadastrale aanduiding en oppervlakte	Gemeente Oost-, West-, en Middelbeers, sectie G, nummers 1374 (23.625m ²) en 1644 (1.375m ²).

3 Geraadpleegde bronnen

Tabel 4. Geraadpleegde bronnen per onderdeel

Onderdeel	Geraadpleegde bron(nen)
Historie tot op heden Onderzoek asbest	huidige eigenaar/gebruiker literatuur m.b.t. bedrijfsactiviteiten www.bodemloket.nl www.topotijdreis.nl www.cyclomedia.nl (streetview en luchtfoto's)
Huidige situatie Onderzoek asbest	huidige eigenaar/gebruiker literatuur m.b.t. bedrijfsactiviteiten terreinverkenning www.cyclomedia.nl (streetview en luchtfoto's) https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank www.risicokaart.nl
Toekomstige situatie	huidige eigenaar
Relevante bodemonderzoeken	huidige eigenaar/gebruiker www.bodemloket.nl https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/ Verificatie van zinkassen in wegen De Kempen (Witteveen i.o.v. ABDK)
Financieel/juridische informatie	Kadaster
Bodemopbouw en geohydrologie	www.grondwatertools.nl www.dinoloket.nl www.pdok.nl https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank

4 Resultaten

4.1 Historie tot op heden

Uit de geraadpleegde bronnen is de volgende informatie verkregen:

- In 1900 was de locatie al als landbouwgrond in gebruik met uitzondering van het westelijk deel van het perceel, dit deel was nog niet ontgonnen;
- Rond 1930 is het volledige perceel in gebruik als landbouwgrond en de bebouwing op het naastgelegen perceel (Driehoek 18) ook aanwezig. Tevens is te zien dat de bodem direct ten westen van Driehoek 18 intensiever gebruikt wordt. Op locatie is ook een watergang zichtbaar.
- Na 1980 heeft het perceel zijn huidige verkaveling gekregen.

4.2 Toekomstige situatie

Uit de geraadpleegde bronnen is de volgende informatie verkregen:

- Mogelijk worden op locatie enkele bouwkvavels gerealiseerd.

4.3 Relevante bodemonderzoeken

Op de locatie en/of in de directe omgeving zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken verricht.

Gemeente Oirschot heeft geen bodemkwaliteitskaart.

4.4 Terreinverkenning

Tijdens de terreinverkenning zijn verder de volgende bevindingen gedaan:

Het terrein is momenteel in gebruik als gras na maïs. De locatie wordt aan de westzijde begrenst door een momenteel droogstaande waterloop. De noordzijde grenst aan een houtsingel. Aan de zuidwestzijde grenst het perceel aan een waterloop. Hier liggen tevens een aantal toegangsdammen. Aan de zuidoostzijde grenst het perceel aan het huisperceel van Driehoek 18.

Gebleken is dat er ter plaatse van de toegangsdam direct ten zuidwesten van Driehoek 18 en op het maaiveld op dit deel van de onderzoekslocatie plaatselijk bijmengingen met puin zijn aangetroffen.

Op het maaiveld en in de bodem zijn verder geen relevante bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

4.5 Financieel/juridische situatie

Uit de geraadpleegde bronnen is de volgende informatie verkregen:

De locaties zijn in eigendom bij de heer W.C.A.M. Smolders en staan bekend als terrein akkerbouw.

Op het perceel zijn geen beperkingen bekend in de basisregistratie Kadaster en/of in de Landelijke Voorziening WKPB.

4.6 Bodemopbouw en Geohydrologie

In tabel 5 is de globale geohydrologische opbouw van de bodem weergegeven.

Tabel 5: Geohydrologische opbouw

Diepte (m-mv)	geologische benaming	Kenmerken
0-13	deklaag behorend tot de Formatie van Boxtel	Plaatselijk hoofdzakelijk bestaande uit matig fijn tot grof zand. Tevens kunnen er veen en/of leemlagen voorkomen.
13-43	Formatie van Sterksel	Plaatselijk hoofdzakelijk bestaande uit matig tot grof zand.
43-47	Formatie van Stramproy	Plaatselijk hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei.
47-62	Formatie van Stramproy	Plaatselijk hoofdzakelijk bestaande uit fijn tot grof zand.
62-69	Formatie van Waalre	Plaatselijk hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei.
69-101	Formatie van Peize en formatie van Waalre	Plaatselijk hoofdzakelijk bestaande uit matig fijn tot grof zand.

De locatie is enigszins glooiend. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op een diepte tussen ca. 0,7 en 1,5 m-mv. De horizontale stromingsrichting van het freatische grondwater is noord/noordwestelijke gericht. De horizontale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is overwegend noordoostelijk gericht. In de strook naast de waterloop aan de westzijde is soms sprake van kwel. Op het overig terreindeel is sprake van infiltratie.

Gegevens omtrent de bodemopbouw zijn afkomstig van Dinoloket. De grondwaterstromingsrichting is afkomstig van www.grondwatertools.nl.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwateronttrekkingsgebied of in een boringvrije zone. Op de locatie is wel een grondwateronttrekkingsput aanwezig. Deze bevindt zich tegen de straat in de nabijheid van de grens met het perceel van Driehoek 18 (ten zuidwesten).

4.7 Vooronderzoek asbest

Het vooronderzoek asbest bestaat uit het verzamelen van gegevens over een mogelijke asbestverontreiniging. Tijdens de terreinverkenning zijn de volgende criteria met betrekking tot de aanwezigheid van asbest gecontroleerd:

- de aanwezigheid van een puinverharding;
- de aanwezigheid van puinhoudend materiaal;
- de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal;
- de aanwezigheid van asbest op aangrenzende locaties.

Uit het vooronderzoek asbest worden de volgende conclusies getrokken:

Gebleken is dat er ter plaatse van de toegangsdam direct ten zuidwesten van Driehoek 18 en op het maaiveld op dit deel van de onderzoekslocatie plaatselijk bijmengingen met puin zijn aangetroffen. Vanwege deze bijmengingen zijn deze deellocaties asbestverdacht.

5 Conclusies

Het vooronderzoek leidt tot de volgende conclusies:

In het verleden heeft op de locatie een watergang gelegen. Sinds 1930 is de bodem direct ten westen van Driehoek 18 intensiever gebruikt. Tijdens de terreinverkenning zijn op dit terreindeel plaatselijk bodemvreemde bijmengingen met puin aangetroffen. Tevens is gebleken dat de bodem nabij de toegangsdam, direct ten zuidwesten van Driehoek 18 bodemvreemde bijmengingen bevat. Op het maaiveld en in de bodem zijn verder geen relevante bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Het uitvoeren van een bodemonderzoek is wel noodzakelijk. De volgende deellocaties zijn te onderscheiden:

Tabel 6: Onderzoekshypothese per deellocatie

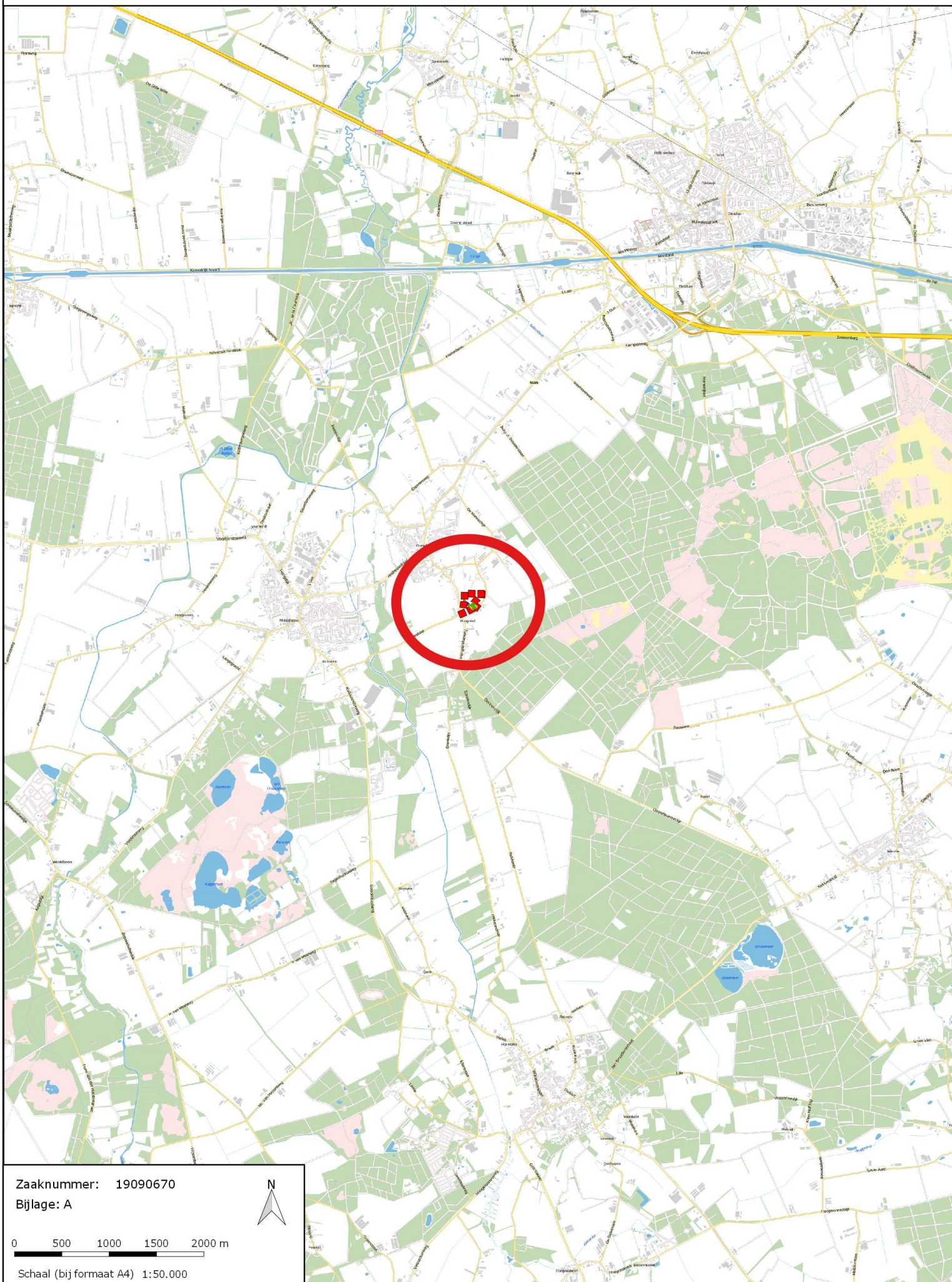
Deellocatie	Hypothese	Onderzoeksstrategie / protocol
Toegangsdam (binnen de kadastrale grens) ca. 5m ² .	Grond verdacht met betrekking tot parameters standaard pakket voor grond en asbest.	Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), NEN 5740+A1, en NEN5707)
Intensiever gebruikt terreindeel ten westen van Driehoek, ca. 1.560m ² .	Grond verdacht met betrekking tot parameters standaard pakket voor grond en asbest.	Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL), NEN 5740+A1, en NEN5707)
Voormalige sloot ca. 125 m ¹ .	Grond verdacht met betrekking tot parameters standaard pakket voor grond.	Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HO), NEN 5740+A1
Overig terreindeel 25.000 m ² – verdachte deellocaties	Geen bodemverontreiniging aanwezig.	Geen bodemonderzoek noodzakelijk

6 Referenties

- [1] *Leidraad bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*; NEN 5725, oktober 2017.
- [2] *NEN 5707 Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, augustus 2015.

Bijlage A. Topografische ligging

Deze bijlage bestaat uit 2 pagina's, inclusief voorliggende.



Zaaknummer: 19090670

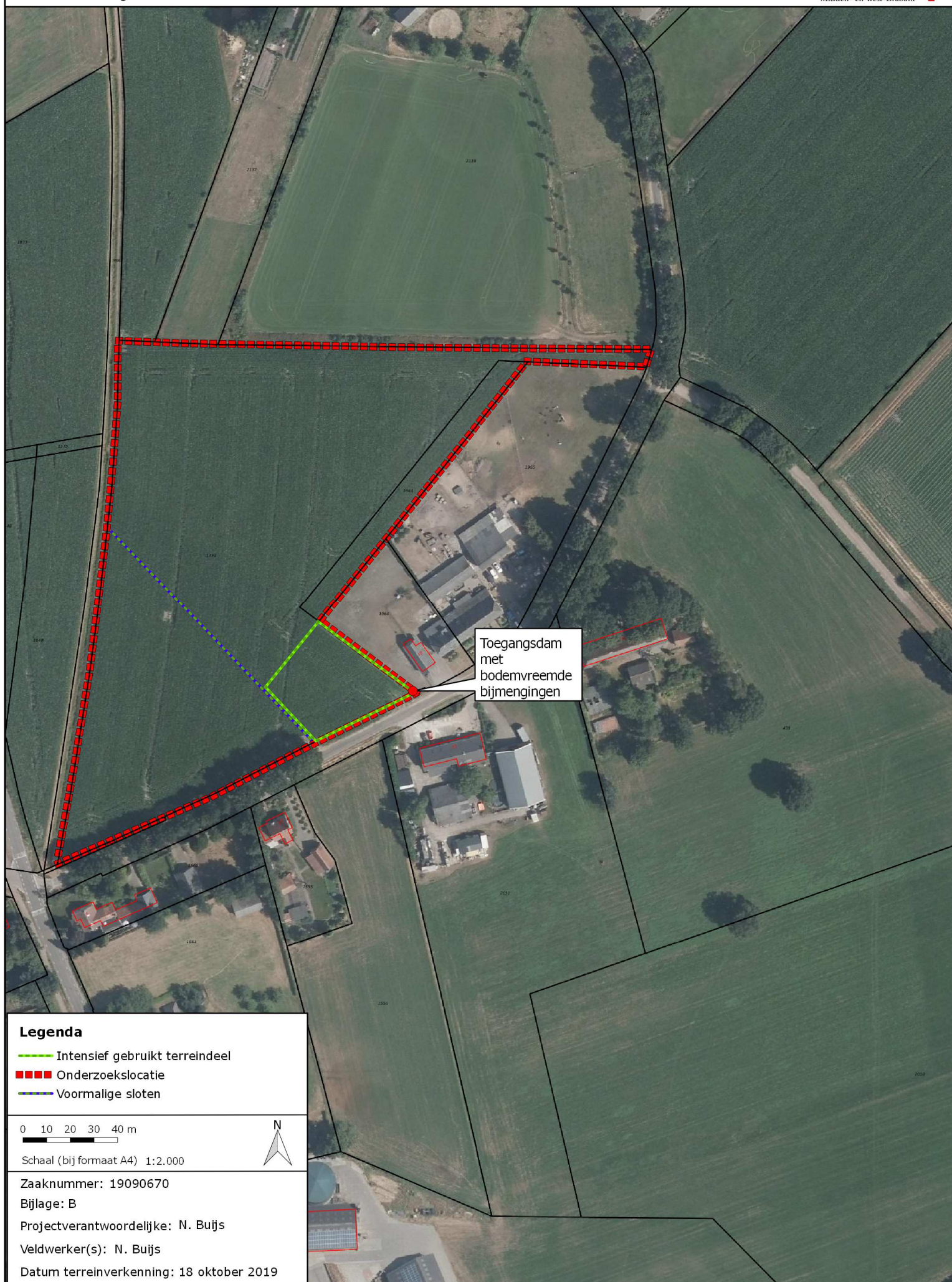
Bijlage: A

0 500 1000 1500 2000 m

Schaal (bij formaat A4) 1:50.000

Bijlage B. Onderzoekslocatie vooronderzoek

Deze bijlage bestaat uit 2 pagina's inclusief voorliggende



Bijlage C. Foto's onderzoekslocatie

Deze bijlage bestaat uit 2 pagina's inclusief voorliggende

Project Vooronderzoek G1374 en 1644 Oost-, West-, en Middelbeers
Projectnummer 19090670



Toegang NO-zijde



Noordwest richting zuidwest



Bijmengingen tp van intensief gebruikt terreindeel



Deel van intensief gebruikt terreindeel



Toegangsdam ten ZW van Driehoek 18



Vanuit Driehoek 18 richting het Westen