

Verkennend bodemonderzoek

NEN 5740

Bosmatenweg 10 Haaksbergen



Conclusies en aanbevelingen
Conclusies
<p>De grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.</p> <p>Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en niet verontreinigd met de overig onderzochte parameters.</p>
Aanbevelingen
<p>Vanuit milieuhygiënisch oogpunt geenbelemmeringen voorzien met betrekking tot de voorgenomen sloop en nieuwbouw ondanks het aantreffen van een matige verontreiniging met nikkel in het grondwater. Deze wordt toegeschreven aan een natuurlijke herkomst.</p>

De heer E. Epskamp
Bosmatenweg 10
7481 SC Haaksbergen

Katwijk, 22 juni 2023

Projectnummer: 2023-162

Voor akkoord:



BRL SIKB 2000
protocol 2001/2002

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
2. Vooronderzoek en hypothese	4
2.1 Vooronderzoek	4
2.2 Terreinverkenning en hypothese	7
3. Veldwerkzaamheden	8
3.1 Onderzoeksstrategie.....	8
3.2 Uitgevoerd veldwerk	8
4. Resultaten en toetsing hypothese	9
4.1 Onderzoeksstrategie.....	9
4.2 Toetsingsresultaten	9
4.3 Toetsing hypothese	10
5. Conclusies en aanbevelingen	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Aanbevelingen	11
6. Betrouwbaarheid	12

BIJLAGEN

1. Situatietekeningen
2. Boorstaten
3. Bodeminformatie Omgevingsdiensten Overijssel
4. Fotoreportage
5. Analysecertificaten grond
6. Analysecertificaten grondwater
7. Toetsingsresultaten grond
8. Toetsingsresultaten grondwater

1. Inleiding

In opdracht van de heer E. Epskamp is op de locatie Bosmatenweg 10 te Haaksbergen een vooronderzoek (NEN 5725) en een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) uitgevoerd.

De locatie staat kadastraal bekend als sectie R, nummers 742, 750 en wordt weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: ligging onderzoekslocatie (gele vlakken)

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van een bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan. Hierbij wordt in de nabije toekomst de huidige bebouwing vervangen voor nieuwbouw.

Doelstelling

Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaren wij hierbij geen eigenaar te zijn of in de (nabije) toekomst te worden van het perceel waarop onderhavige rapportage van toepassing is. Dit houdt tevens in dat wij niet aansprakelijk kunnen worden gesteld voor afwijkingen in de toekomst ten opzichte van hetgeen opgenomen in onderhavige rapportage.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek opgenomen inclusief een opzet van het onderzoek.

Het veldonderzoek is beschreven in hoofdstuk 3 en de beschrijving van de onderzoeksresultaten is opgenomen in hoofdstuk 4.

De conclusies en aanbevelingen worden beschreven in hoofdstuk 5.

Tot slot wordt de betrouwbaarheid in hoofdstuk 6 beschreven.

2. Vooronderzoek, onderzoeksopzet en hypothese

2.1 Vooronderzoek

Voordat een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 wordt uitgevoerd dient een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd te worden. Tijdens de uitvoering van het vooronderzoek wordt inzicht verkregen in de eventuele aanwezigheid van bodemverontreinigingen of de mogelijkheid dat deze aanwezig kunnen zijn. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoeksopzet bepaald.

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek. Hierop volgt een eenduidige afbakening van het geografische gebied van het vooronderzoek en het vaststellen van de locatiegegevens, zoals de ligging. In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Onderstaande aanleiding is op onderhavig onderzoek van toepassing:

- A) Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.





Bij deze aanleiding is sprake van een zevental onderzoeksvragen die uiteindelijk tot de hypothese van het onderzoek leiden. De betreffende onderzoeksvragen worden in de volgorde zoals opgenomen in de norm behandeld.

Tabel 1: onderzoeksvragen NEN 5740

1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	
Adres	Bosmatenweg 10, Haaksbergen
Rijksdriehoekskoördinaten	X: 255.144 en Y: 461.049
Kadastrale gegevens	Haaksbergen HBG01, sectie R, nummer 742 en 750
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.490 m ²
Omgeving	De locatie is gelegen tussen de weilanden en akkers. Het betreft een vrijstaande kavel waar lichte bebossing omheen staat.
Antwoord	De afbakening van de onderzoekslocatie is voldoende.

Bronnen: simontex.nl / Google Maps / kadaster.nl / perceelloep.nl

Tabel 2: onderzoeksvragen NEN 5740

2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	
Verleden	<p>Tot het jaar 1937 werd het gebied vooral gekenmerkt door bebossing. In het jaar 1937 is de eerste woning op de onderzoekslocatie gebouwd. Samen met deze woning heeft het omliggende bosgebied ook plaatsgemaakt voor weiland. Sinds het jaar 1937 heeft steeds meer bos plaatsgemaakt voor weiland en is de woning iets meer uitgebreid.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Afbeelding 2: locatie in 1936</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Afbeelding 3: locatie in 1937</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Afbeelding 4: locatie in 1986</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Afbeelding 5: locatie in 2022</p> </div> </div>
Heden	De huidige functie van het perceel is wonen.
Toekomst	In de toekomst zal het gebruik gelijk blijven, echter worden er nieuwe woningen geplaatst.
Antwoord	In zowel het verleden als in het heden zijn er geen opvallende parameters die gezorgd kunnen hebben voor een bodemverontreiniging.

Bronnen: Google Maps / bodemloket.nl / topotijdreis.nl / informatie opdrachtgever

Tabel 3: onderzoeksvragen NEN 5740

3. Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	
Asbestverdenkingen	Er zijn geen voorgaande onderzoeken gedaan op of rond deze precieze onderzoekslocatie. Het is op voorhand niet bekend of de bodem verdacht is op het voorkomen van asbest. Indien puin in welke gradatie dan ook wordt aangetroffen dient de partij grond aanvullend op asbest onderzocht te worden.
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Haaksbergen voldoet de grond aan klasse landbouw/natuur.
Antwoord	De bodem is op voorhand niet asbestverdacht. Mocht tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden onverhoopt gestuit worden op asbestverdachte materialen (puin) dient mogelijk onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden.

Bronnen: Google / bodemkwaliteitskaart / voorgaand onderzoek

Tabel 4: onderzoeksvragen NEN 5740

4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	
Bodemopbouw	De bovenste 10 meter bestaat eenduidig uit zand, onder deze zandlaag bevindt zich een grote kleilaag.
Grondwater	De grondwaterstand bevindt zich op een diepte van ongeveer 1/1,5 meter.
Geohydrologie	De bovenste zandlaag vormt het eerste watervoerende pakket (0-10 meter) hieronder bevindt zich een dichte kleilaag die de ondoorlatende laag vormt.
Bodemvreemde lagen	Er worden geen bodemvreemde lagen verwacht.
Antwoord	Naar verwachting bestaat de bodem tot de onderzoeksdiepte uit zand en klei. Er worden geen bodemvreemde lagen verwacht.

Bronnen: DINOloket / Google / voorgaand onderzoek

Tabel 5: onderzoeksvragen NEN 5740

5. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	
Beïnvloeding omgeving	Er zijn geen aandachtspunten in de omgeving die tot negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit en/of grondwaterkwaliteit kunnen zorgen.
Antwoord	De omgeving heeft geen invloed op de bodemkwaliteit (grond en/of grondwater) van de onderzoekslocatie.

Bronnen: bodemloket.nl / Google

Tabel 6: onderzoeksvragen NEN 5740

6. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	
Voorgaande onderzoeken	Het omgevingsrapport van de Omgevingsdienst Twente geeft aan dat er geen informatie aanwezig is over de onderzoekslocatie. Er zijn dus geen eerdere onderzoeken gedaan naar de onderzoekslocatie.
Antwoord	Er wordt daarom ook geen ernstige bodemverontreiniging verwacht.

Bronnen: bodeminformatie / informatie vanuit de opdrachtgever

Tabel 7: onderzoeksvragen NEN 5740

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	
Bodemkwaliteit	De kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Er zijn in het verleden geen onderzoeken gedaan naar de bodemkwaliteit met de huidige plannen voor deze percelen is dat noodzakelijk.
Antwoord	Bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden teneinde de actuele bodemkwaliteit vast te kunnen stellen.

2.2 Terreinverkenning en hypothese

Terreinverkenning

Op 6 juni 2023 is de locatie bezocht als onderdeel van het vooronderzoek. In onderstaande afbeeldingen wordt het bezoek aan de locatie weergegeven. Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van het vooronderzoek geconstateerd.



Afbeelding 6: terreinverkenning



Afbeelding 7: terreinverkenning

Hypothese

In tabel 8 wordt de hypothese weergegeven die voortvloeit uit het uitgevoerde vooronderzoek. De hypothese heeft directe gevolgen voor de onderzoeksstrategie.

Tabel 8: hypothese

Hypothese gehele locatie	
Conclusie	<p>De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen.</p> <p>Er zijn geen opvallende parameters op of rond de onderzoekslocatie. Ook zijn er geen eerdere onderzoeken verricht en zijn er in het verleden geen boomgaarden, watergangen of tanks gesitueerd geweest.</p>

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

De locatie wordt conform de NEN 5740 onderzocht als een onverdachte locatie (ONV-NL).

3.2 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn conform protocol 2001 (6 juni 2023) en 2002 (13 juni 2023) uitgevoerd door de heer M. Dahles van Bodem Expert onder certificaat K97733/03. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen bijzonderheden aangetroffen. Er is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Behoudens baksteen zijn geen overige bodemvreemde materialen waargenomen in het opgeboorde materiaal. Er zijn geen verdachte (olie)geuren waargenomen. De geplaatste boringen worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 9: uitgevoerd veldwerk

Code	Diepte	Bijzonderheden
01	3,5 m-mv	Peilbuis
02 03	2,0 m-mv	- Baksteen
04 05 06 07 08	0,5 m-mv	- - - Baksteen -

Bodemopbouw

Bij elke boring is de bodemopbouw nauwkeurig bepaald en vastgelegd. Er zijn boorstaten geproduceerd op basis van de veldwaarnemingen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De bodem bestaat tot de geboorde diepte van 3,5 m-mv uit zand. Er wordt hooguit baksteen waargenomen in het opgeboorde materiaal. Aangezien de aanwezigheid van baksteen de bodem niet asbestverdacht maakt is verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 niet uitgevoerd.

Asbest

De veldwerkers zijn opgeleid tot het herkennen van asbest en/of asbestverdachte materialen. In het opgeboorde materiaal en op/boven het maaiveld zijn geen asbestverdachte toepassingen en/of materialen waargenomen.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 01 is na minimaal één week standtijd bemonsterd op het standaard analysepakket. Voorafgaande aan de bemonstering is de grondwaterstand, pH, Ec, troebelheid en temperatuur gemeten. De verkregen waarden worden in tabel 10 uiteengezet.

Tabel 10: uitgevoerd veldwerk

Peilbuis	Datum	Filterdiepte	Grondwaterstand	pH	Ec	Troebelheid	Temperatuur
01	13-06-2023	2,5 – 3,5 m-mv	2,6 m-mv	6.76	160	8	18

Er zijn aan het grondwater geen bijzonderheden waargenomen zoals bijvoorbeeld oliegeuren. Daarnaast tonen de gemeten waardes tevens geen bijzonderheden.

4. Resultaten en toetsing hypothese

4.1 Analyseresultaten

De monsters zijn overgebracht naar AL-West te Deventer (RvA geaccrediteerd, AS3000 erkend laboratorium). De analysecertificaten zijn in bijlage 5 (grond) en 6 (grondwater) opgenomen.

De analysestrategie is bepaald op basis van de waarnemingen in het veld in combinatie met de bodemopbouw en overige eventuele afwijkingen. De verkregen grond- en grondwatermonsters voor de bepaling van de bodemkwaliteit zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond en grondwater.

De volgende parameters bevinden zich in het standaard analysepakket voor grond: minerale olie, PAK, PCB en zware metalen.

De volgende parameters bevinden zich in het standaard analysepakket voor grondwater: BTEXNS, minerale olie, VOCI en zware metalen.

4.2 Toetsingsresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst middels BoToVa (zie bijlagen 7 (grond) en 8 (grondwater)). De resultaten van de chemische grondanalyses zijn gecorrigeerd voor de gemeten percentages humus en lutum. In tabel 11 worden de toetsingsresultaten weergegeven.

Tabel 11: toetsingsresultaten (Wet bodembescherming)

(Meng-) Monster	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Analyse	Achtergrond- (/streef)waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
Bovengrond 0,0 – 0,5 m-mv						
MM01	03-1 (0-50) 07-1 (0-50)	Zand, baksteen	Standaard pakket (AS3000)	-	-	-
MM02	01-1 (0-50) 02-1 (0-50) 04-1 (0-50) 05-1 (0-50) 06-1 (0-50) 08-1 (0-35) 09-1 (0-50) 10-1 (0-30) 11-1 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	Standaard pakket (AS3000)	-	-	-
Ondergrond 0,7– 3,5 m-mv						
MM03	02-3 (70-100) 02-5 (150-200) 03-3 (70-120) 03-5 (170-200) 01-5 (200-250) 01-7 (300-350)	Zand, geen bijzonderheden	Standaard pakket (AS3000)	-	-	-
Grondwater						
PB01	-	Grondwater	Standaard pakket (AS3000)	Barium (0,01)	Nikkel (0,62)	-

Interpretatie

De bovengrond is van toepassing op de bodemlaag van maaiveld tot 0,5 m-mv. Er is in het opgeboorde materiaal plaatselijk baksteen aangetroffen (MM01). In de bovengrond worden geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

De ondergrond is van toepassing op de bodemlaag van 0,7 tot 3,5 m-mv. Er zijn in het opgeboorde materiaal geen bijzonderheden waargenomen. In de ondergrond worden geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater bevindt zich op een diepte van 2,6 m-mv. Bij de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. In het grondwater wordt een overschrijding van de voormalige tussenwaarde gemeten voor nikkel. Voor de overige onderzochte parameters wordt de desbetreffende streefwaarde niet overschreden.

4.3 Toetsing hypothese

Op basis van het vooronderzoek is een hypothese opgesteld. De hypothese wordt in onderstaande tabel getoetst op basis van de behaalde onderzoeksresultaten.

Tabel 12: toetsing hypothese

Hypothese	Toetsing hypothese
<p>De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen.</p> <p>Er zijn geen opvallende parameters op of rond de onderzoekslocatie. Ook zijn er geen eerdere onderzoeken verricht en zijn er in het verleden geen boomgaarden, watergangen of tanks gesitueerd geweest.</p>	<p>Op basis van de verkregen resultaten kan worden geconcludeerd dat de vooraf gestelde hypothese formeel kan worden verworpen, omdat in het grondwater een matige verontreiniging met nikkel wordt gemeten. Echter komt nikkel van nature voor in de bodem en verder worden geen overschrijdingen van de achtergrond- dan wel streefwaarden gemeten.</p>

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

De verkregen onderzoeksresultaten worden onderstaand in samenvattende vorm opgesomd:

- De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en niet verontreinigd met de overig onderzochte parameters.

De aangetoonde matige verontreiniging met nikkel in het grondwater geeft conform de Wet bodembescherming formeel aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Nikkel komt echter van nature voor in de bodem. De meeste normoverschrijdingen van nikkel komen voor in het ondiepe grondwater. In landelijk gebied is dit voor een deel afkomstig uit de landbouw, zowel direct (bemesting) als indirect (vermesting/verzuring van de bodem). Verder geldt voor zowel landelijk als stedelijk gebied dat nikkel al van nature aanwezig kan zijn in de ondergrond. Derhalve wordt nader bodemonderzoek niet doelmatig geacht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden er geen belemmeringen voorzien met betrekking tot de voorgenomen sloop en nieuwbouw.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage ter formalisering voor te leggen aan het bevoegd gezag zijnde gemeente Haaksbergen (in casu Omgevingsdienst Twente) met het verzoek in te stemmen met de behaalde onderzoeksresultaten en het vastleggen ervan.

Indien op locatie grond wordt afgevoerd dient voorafgaande hieraan een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (SIKB protocol 1001) uitgevoerd te worden.

6. Betrouwbaarheid

Er wordt bij ieder onderzoek gestreefd naar een situatie waarbij de representativiteit optimaal is. Aandacht wordt gevraagd voor het feit dat het onderzoek gebaseerd is op een beperkt aantal boringen en monsters. Hierdoor blijft de mogelijkheid aanwezig dat de samenstelling plaatselijk af zou kunnen wijken ten opzichte van het onderzoek. Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

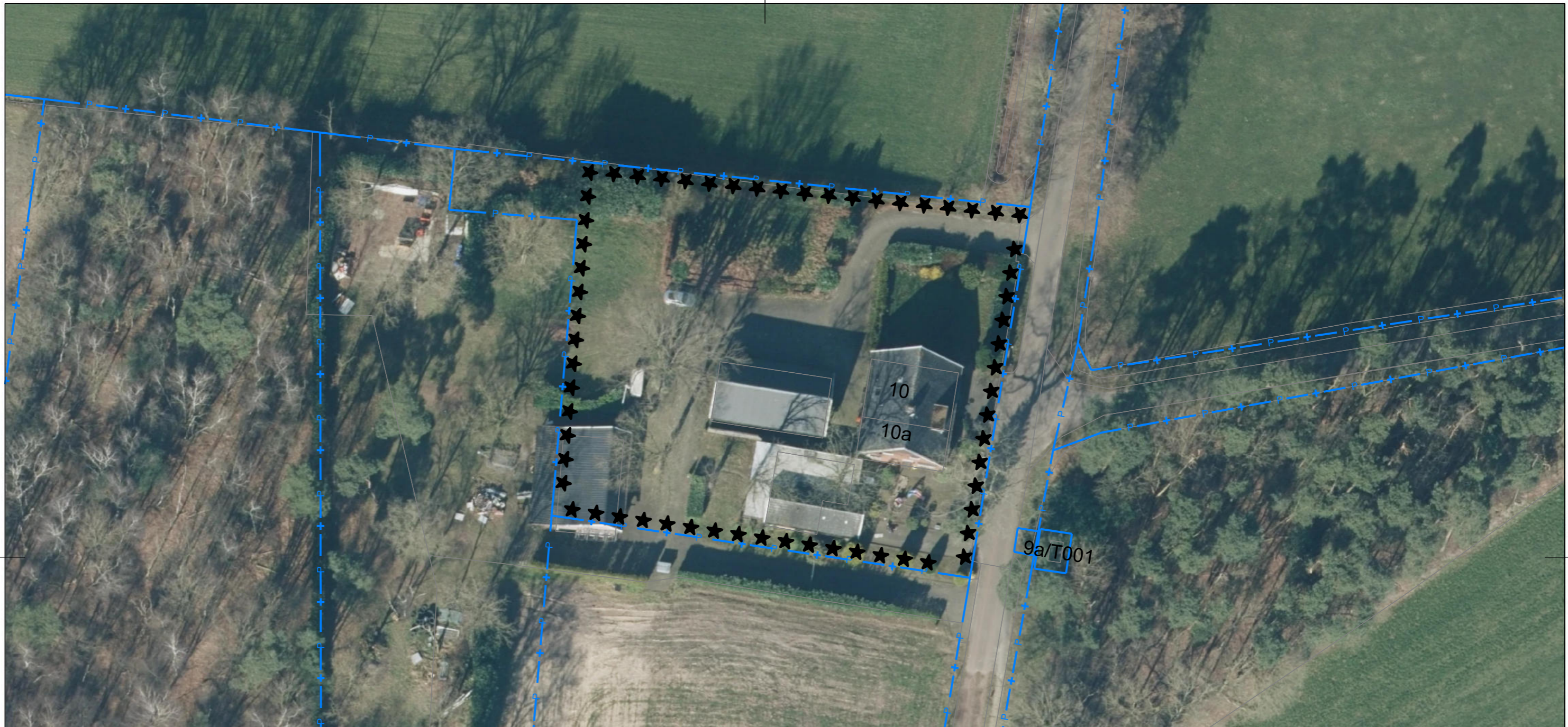
Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van grondkwaliteit kan plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd conform de proceseisen uit de BRL SIKB 2000, protocol 2001/2002. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de DNR 2011.

Conform deze norm wijzen wij u er op dat Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. als onafhankelijk adviseur optreedt en bovendien geen relatie heeft met de eigenaar van de grond.


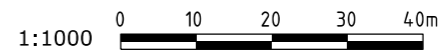

BIJLAGEN

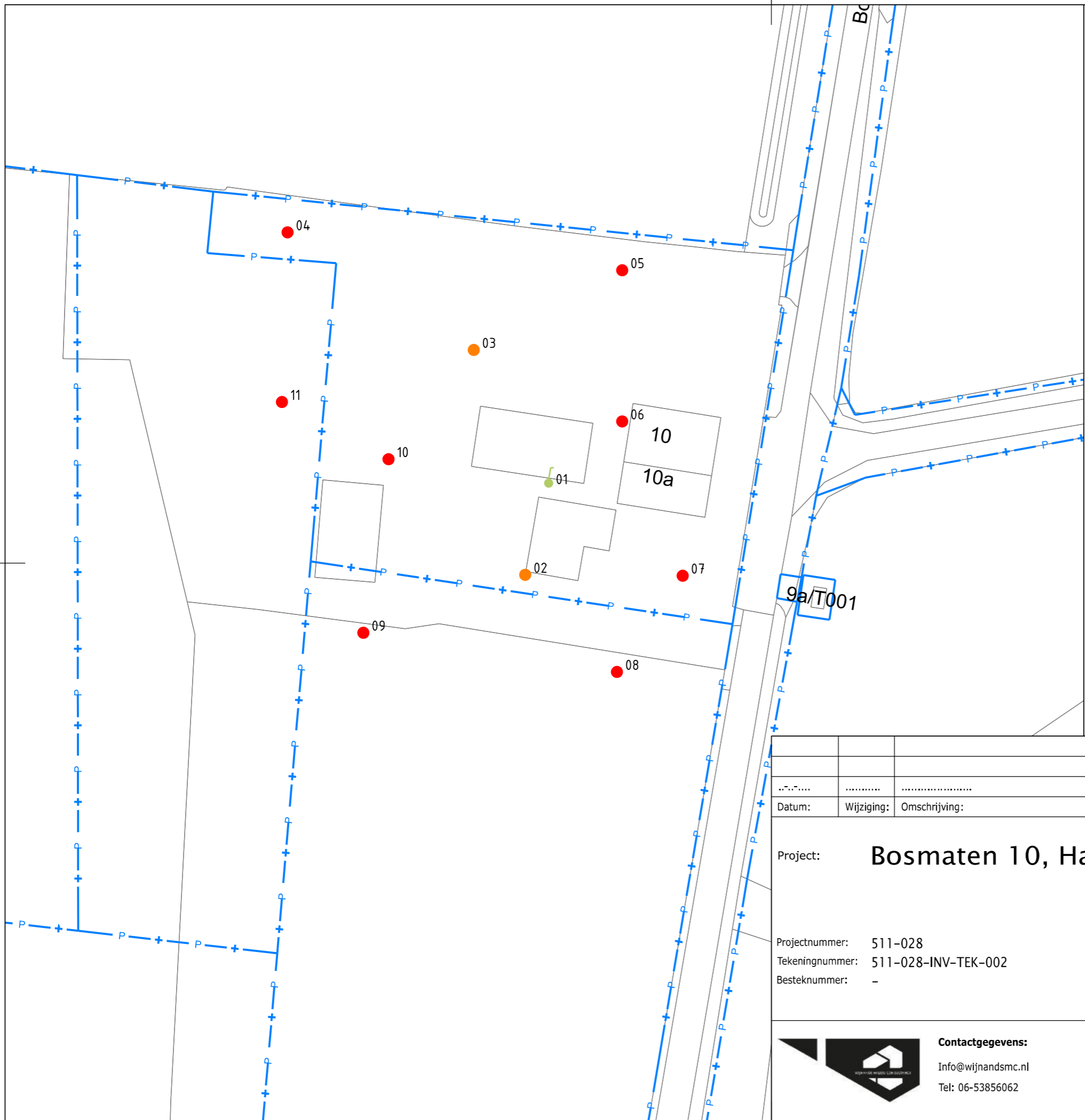
1. Situatietekeningen



Datum:	Wijziging:	Omschrijving:
--------	------------	---------------

Project:	Bosmaten 10, Haakbergen	Schaal: 1:500
		Formaat: A3
Projectnummer: 511-028	Tekeningnummer: 511-028-INV-TEK-001	Bladnr: 1 van 1
		Getekend: N. Scheele
Besteknummer: -		Gezien: N.Scheele
		Datum: 14-06-2023
		Status: Definitief
		Wijziging: -
		Maten in meters, tenzij anders vermeld
		Hoogtematen in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
		Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

	Contactgegevens:		
	Info@wijnandsmc.nl		
	Tel: 06-53856062		

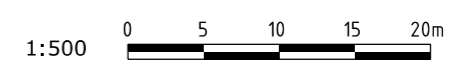


Legenda	
● 02	Boring 0,50 m-mv
● 03	Boring 2,00 m-mv
● 01	Boring met peilbuis

Datum:			Wijziging:			Omschrijving:		
Project: Bosmaten 10, Haaksbergen						Schaal: 1:500		
Projectnummer: 511-028						Formaat: A3		
Tekeningnummer: 511-028-INV-TEK-002						Bladnr: 1 van 1		
Besteknummer: -						Getekend: N.Scheele		
						Gezien: N.Scheele		
						Datum: 14-06-2023		
						Status: Definitief		
						Wijziging: -		
						Maten in meters, tenzij anders vermeld		
						Hoogtematen in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld		
						Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld		



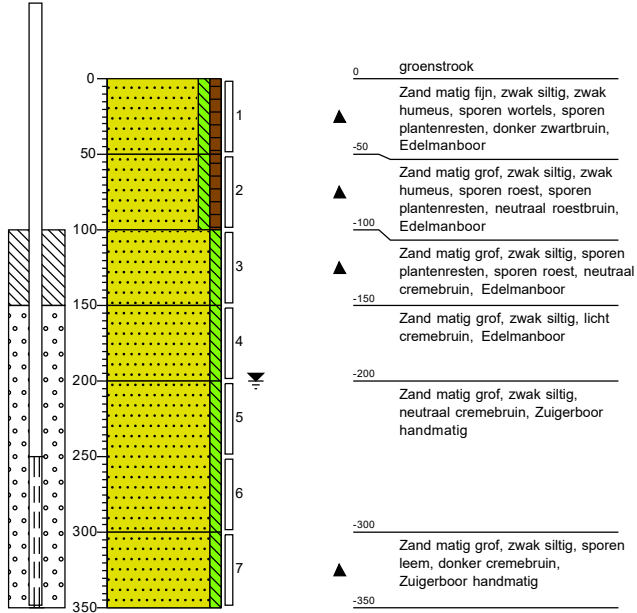
Contactgegevens:
 Info@wijnandsmc.nl
 Tel: 06-53856062



2. Boorstaten

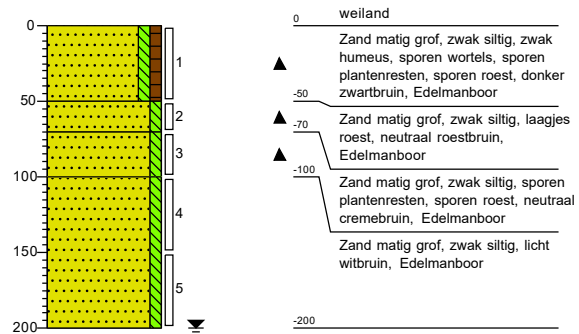
Boring: 01

X: 255127,93
Y: 461038,16
Datum: 6-6-2023
GWS: 200



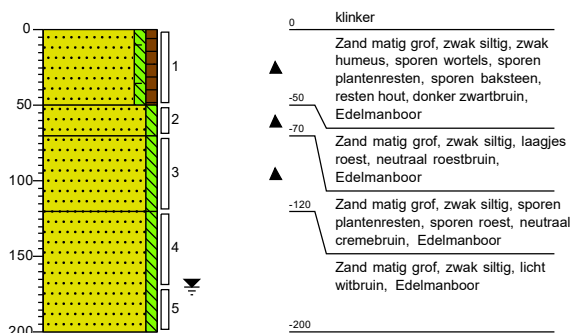
Boring: 02

X: 255124,22
Y: 461021,96
Datum: 6-6-2023
GWS: 200



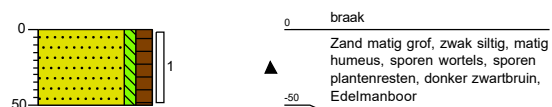
Boring: 03

X: 255125,00
Y: 461056,06
Datum: 6-6-2023
GWS: 170



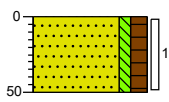
Boring: 04

X: 255117,45
Y: 461070,84
Datum: 6-6-2023



Boring: 05

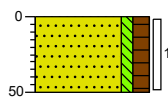
X: 255150,19
Y: 461063,99
Datum: 6-6-2023



0 braak
▲
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 06

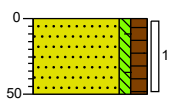
X: 255149,77
Y: 461052,99
Datum: 6-6-2023



0 tuin
▲
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 07

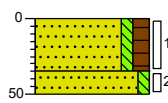
X: 255148,94
Y: 461044,27
Datum: 6-6-2023



0 tuin
▲
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen plantenresten, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 08

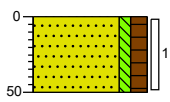
X: 255140,80
Y: 461019,64
Datum: 6-6-2023



0 weiland
▲
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
-35
▲
Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 09

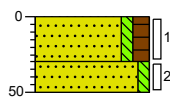
X: 255108,03
Y: 461023,19
Datum: 6-6-2023



0 weiland
▲ Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

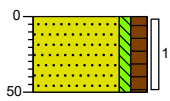
X: 255114,03
Y: 461044,48
Datum: 6-6-2023



0 weiland
▲ Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
-30
▲ Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

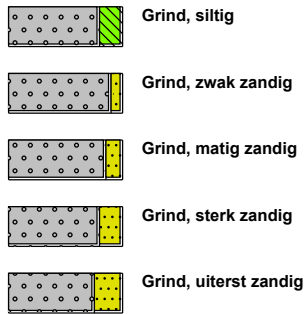
X: 255110,79
Y: 461054,86
Datum: 6-6-2023



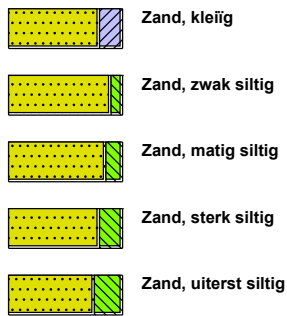
0 weiland
▲ Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



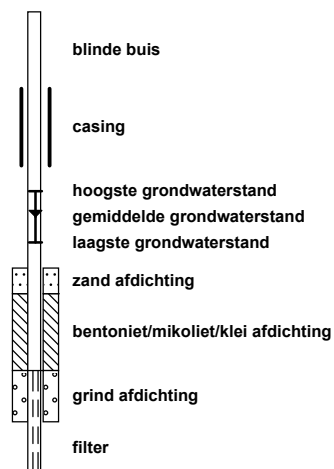
zand



veen



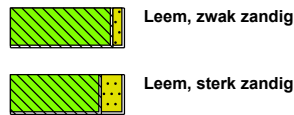
peilbuis



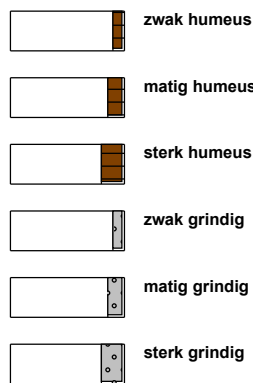
klei



leem



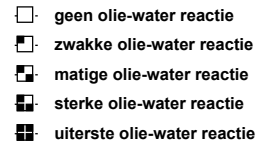
overige toevoegingen



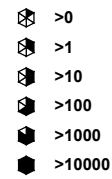
geur



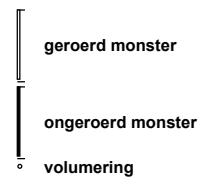
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

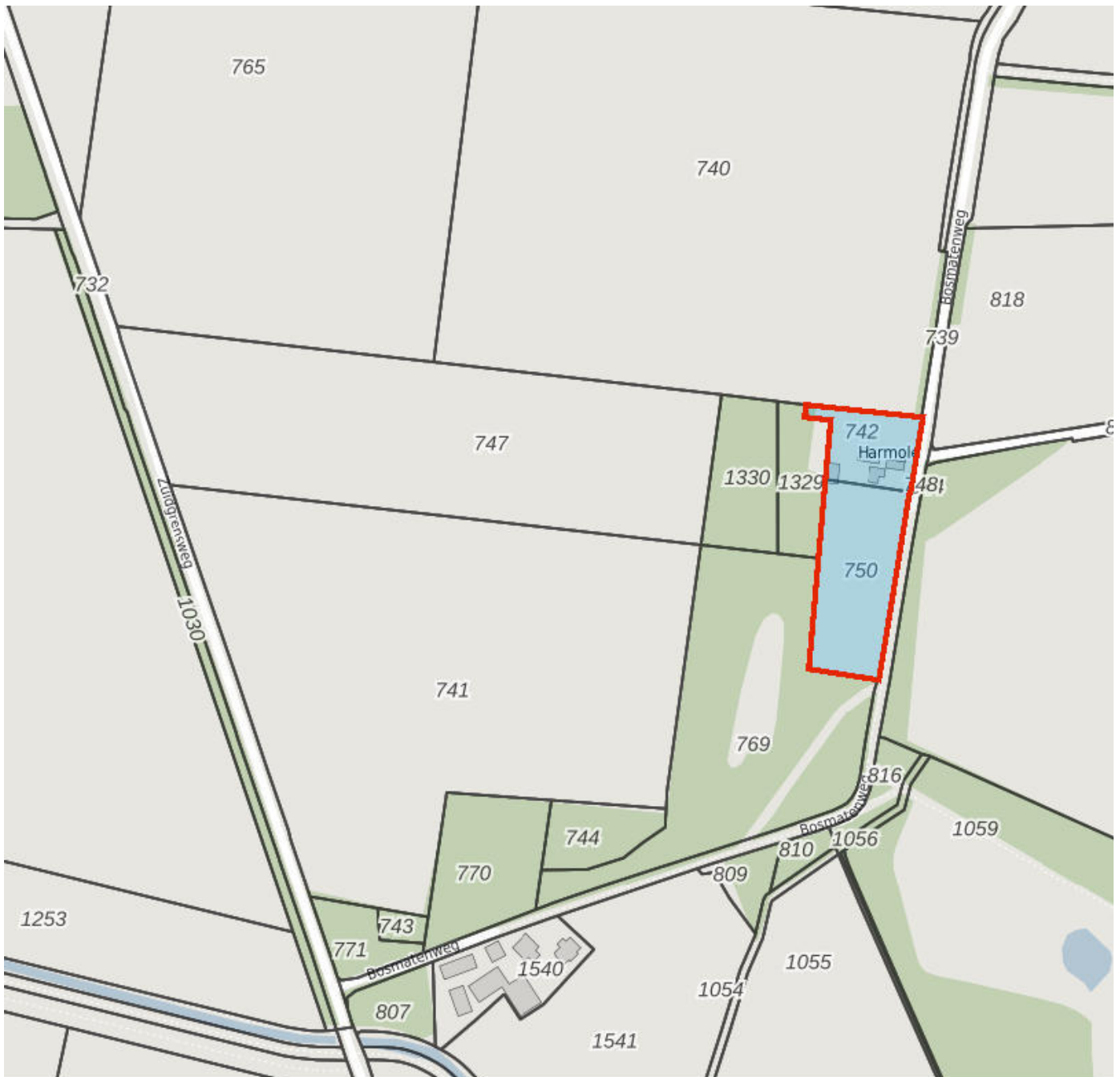


3. Bodeminformatie Omgevingsdiensten Overijssel



2023-162 Haaksbergen


Omgevingsrapportage





Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)

4. Fotoreportage





















5. Analysecertificaten grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Jesse Wijnands
Jozef Israëlsweg 12
2225 HV Katwijk

Datum 13.06.2023
Relatienr 35010325
Opdrachtnr. 1281661

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1281661 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35010325 Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Uw referentie 2023-162 Bosmatenweg 10 Haaksbergen
Opdrachtacceptatie 07.06.23
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.

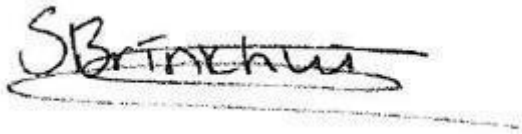
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1281661 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
211798	06.06.2023	MM01 (03-1 + 07-1)
211808	06.06.2023	MM02 (01-1 + 02-1 + 05-1 + 04-1 + 10-1 + 09-1 + 11-1 + 08-1 + 06-1)
211815	06.06.2023	MM03 (02-3 + 02-5 + 03-3 + 03-5 + 01-5 + 01-7)

Eenheid	211798	211808	211815
	MM01 (03-1 + 07-1)	MM02 (01-1 + 02-1 + 05-1 + 04-1 + 10-1 + 09-1 + 11-1 + 08-1 + 06-1)	MM03 (02-3 + 02-5 + 03-3 + 03-5 + 01-5 + 01-7)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	90,2	91,3	85,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0
------------------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,0 ^{x)}	4,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,3	9,2	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	24	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	42	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,096	0,099	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	0,11	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,072	0,073	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,13	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,071	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	0,14	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,10	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,86 ^{#)}	0,89 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1281661 Bodem / Eluaat

Eenheid **211798** **211808** **211815**
MM01 (03-1 + 07-1) MM02 (01-1 + 02-1 + 05-1 + 04-1 + 10-1 + 09-1 + 11-1 + 06-1 + 08-1) MM03 (02-3 + 02-5 + 03-3 + 03-5 + 01-5 + 01-7)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	211798	211808	211815
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0056 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens. de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

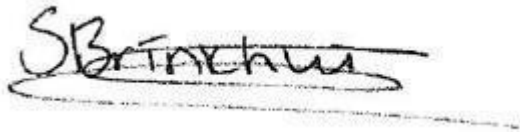
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 07.06.2023

Einde van de analyses: 12.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



AL-West B.V. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1281661 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): 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 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

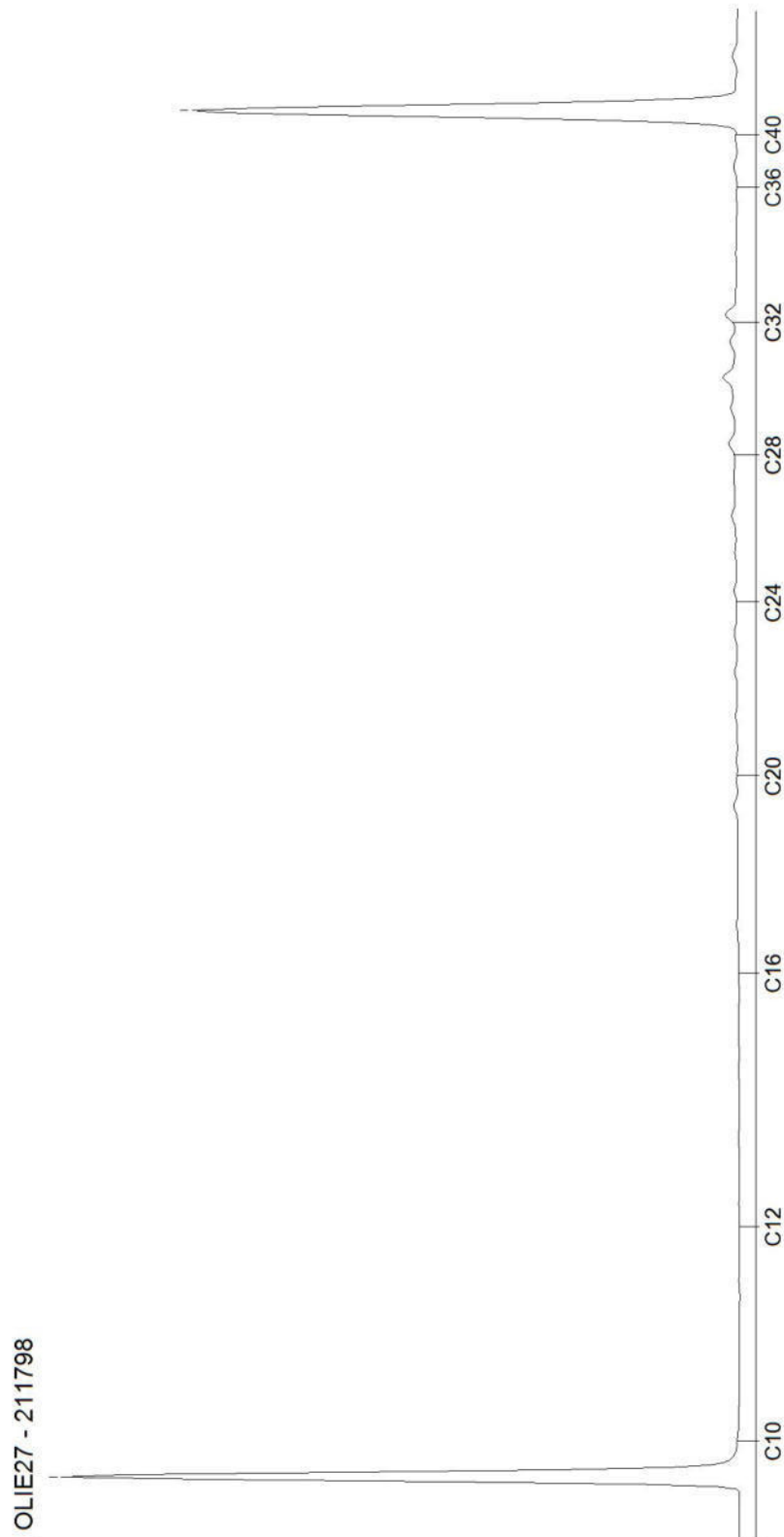
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1281661, Analysis No. 211798, created at 12.06.2023 14:18:26

Monster beschrijving: MM01 (03-1 + 07-1)

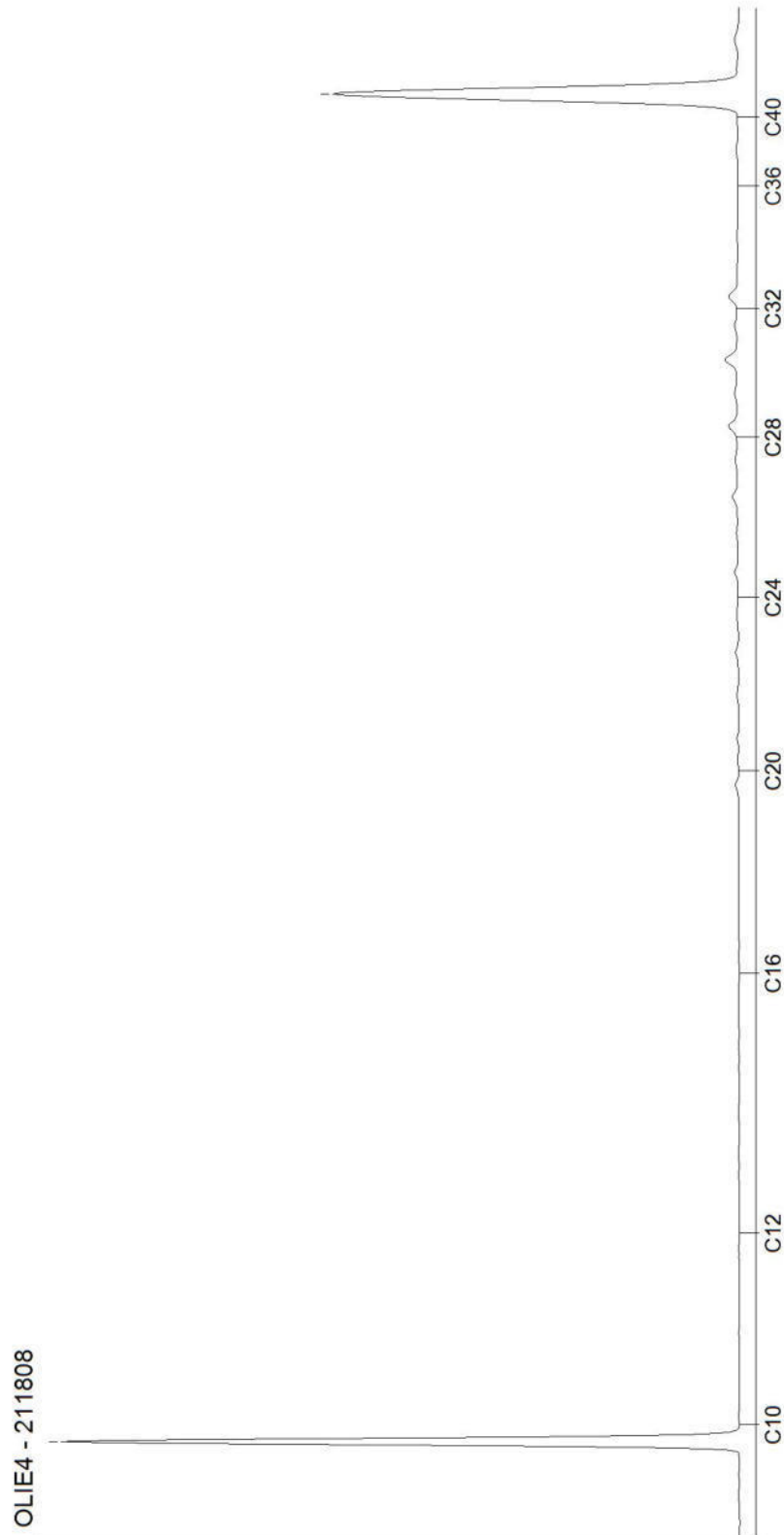


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1281661, Analysis No. 211808, created at 12.06.2023 13:59:04

Monster beschrijving: MM02 (01-1 + 02-1 + 05-1 + 04-1 + 10-1 + 09-1 + 11-1 + 08-1 + 06-1)

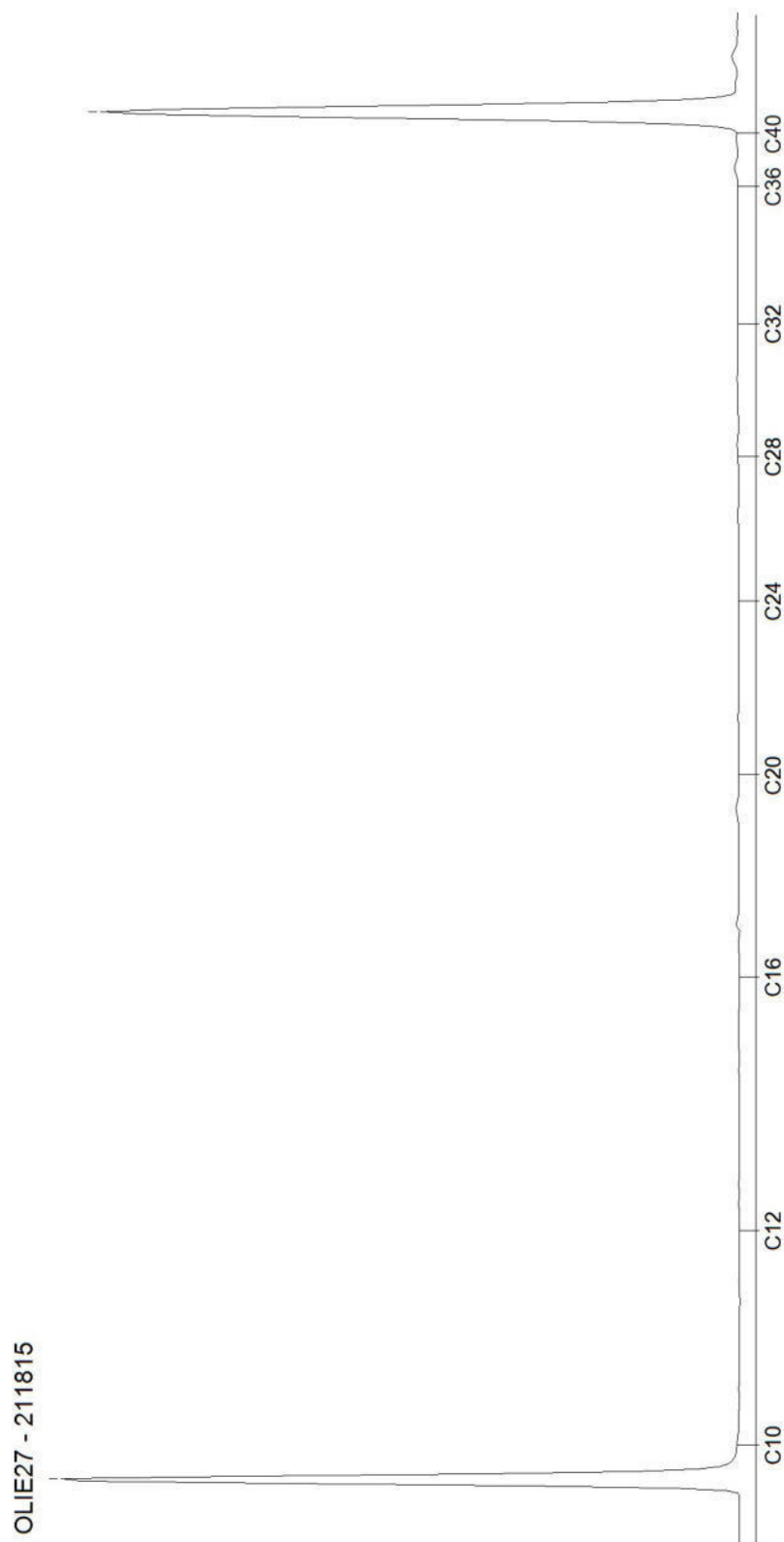


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1281661, Analysis No. 211815, created at 12.06.2023 14:18:26

Monster beschrijving: MM03 (02-3 + 02-5 + 03-3 + 03-5 + 01-5 + 01-7)



6. Analysecertificaten grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Jesse Wijnands
Jozef Israëlsweg 12
2225 HV Katwijk

Datum 15.06.2023
Relatienr 35010325
Opdrachtnr. 1284188

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1284188 Water

Opdrachtgever 35010325 Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Uw referentie 2023-162 Bosmatenweg 10 Haaksbergen
Opdrachtacceptatie 13.06.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1284188 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
226471	01-1-1	13.06.2023	

Eenheid

226471

01-1-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	65
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	12
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	52
S Zink (Zn)	µg/l	17

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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 Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1284188 Water

Eenheid 226471
01-1-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

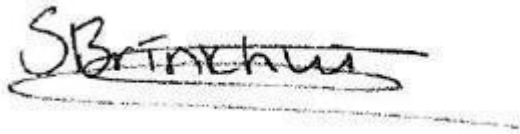
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 13.06.2023

Einde van de analyses: 14.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



AL-West B.V. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1284188 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): 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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

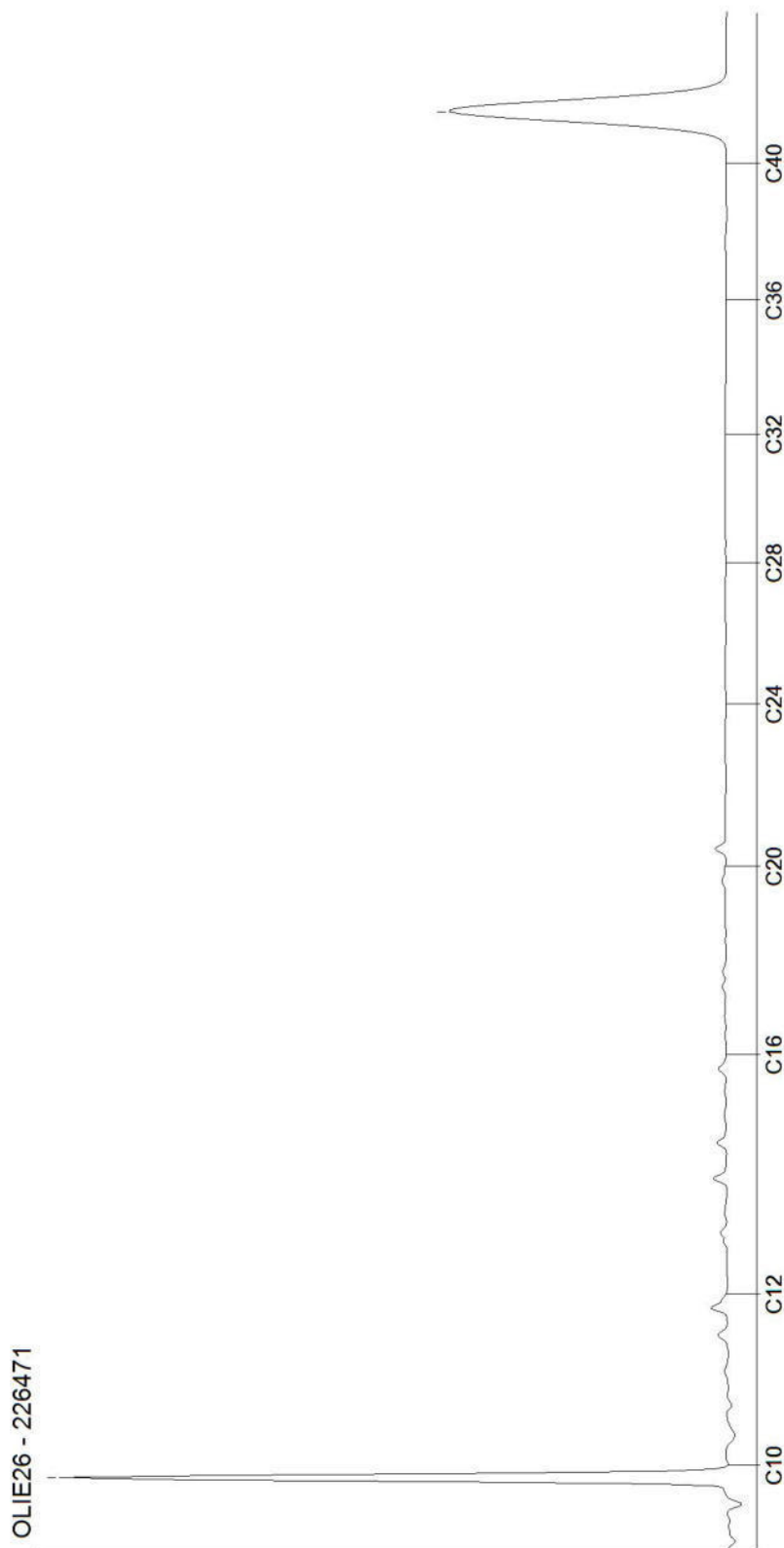
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1284188, Analysis No. 226471, created at 15.06.2023 13:38:38

Monster beschrijving: 01-1-1



7. Toetsingsresultaten grond

Monster	
Analysenummer	211798
Monsteromschrijving	MM01 (03-1 + 07-1)
Datum monstername	2023-06-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standardaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	90,2	%	90,2	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	76,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	34,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,3	mg/kg Ds	16,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Benzo(a)pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg							
Benzo(a)antanthracen	0,096	mg/kg Ds	0,096	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	6	mg/kg Ds	15	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenyle (PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)			12,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Monster	
Analysenummer	211808
Monsteromschrijving	MM02 (01-1 + 02-1 + 05-1 + 04-1 + 10-1 + 09-1 + 11-1 + 08-1 + 06-1)
Datum monstername	2023-06-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91,3	%	91,3	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	0,2	mg/kg Ds	0,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	42	mg/kg Ds	94,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	36,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,2	mg/kg Ds	17,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	0,073	mg/kg Ds	0,073	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	0,099	mg/kg Ds	0,099	mg/kg							
Fenanthreen	0,071	mg/kg Ds	0,071	mg/kg							
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 138	0,0014	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,75	ug/kg							

som 7 polychloorb: PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180		14	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati: koolwaterstc (VROM)		0,89	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Monster	
Analysenummer	211815
Monsteromschrijving	MM03 (02-3 + 02-5 + 03-3 + 03-5 + 01-5 + 01-7)
Datum monstername	2023-06-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,7	%	85,7	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)antanthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenyle (PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

8. Toetsingsresultaten grondwater

Monster	
Analysenummer	226471
Monsteromschrijving	01-1-1
Datum monstername	2023-06-13 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	12	µg/l	12	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	65	µg/l	65	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,026	> SW en <= T
Zink (Zn)	17	µg/l	17	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	52	µg/l	52	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,62	> T en <= I
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffen C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffen C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffen C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffen C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffen C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffi C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l			150			
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropani (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden