

Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2019-121

Locatie: Proostdijerdsweg 2 te Waverveen

Opdrachtgever: Pox Gadjradj
Reuzenpandasingel 64
1704 VP Heerhugowaard

Datum: 29 oktober 2019

Verkennd Bodemonderzoek

Proostdijerdwarsweg 2 te Waverveen

Opdrachtgever: Pox Gadjradj
Reuzenpandaslingel64
1704 VP Heerhugowaard

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 29 oktober2019
Projectnummer: 2019-121

Auteur: Niek Hesselink

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Remco Woertman

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Remco Woertman



Inhoudsopgave

Pagina

I	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Directe omgevinglocatie	6
	2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest	6
	2.7 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
3	Onderzoeksprogramma	8
	3.1 Hypothesestelling	8
	3.2 Onderzoeksopzet	8
	3.3 Analysestrategie	9
4	Onderzoeksresultaten	10
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
	4.2 Analyseresultaten	11
	4.3 Toetsing van de hypothese	12
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	12
5	Samenvatting en conclusie	14

BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

I Inleiding

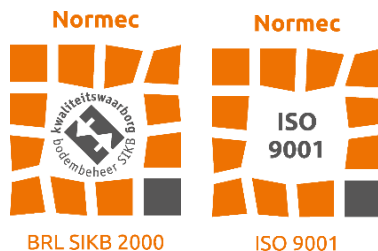
In opdracht van Pox Gadjradj heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Proostdijerdsweg 2 te Waverveen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten, en in het kader van voorgenomen aankoop.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- VKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

Ingeval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente De Ronde Venen	Historische informatie van de Gemeente De Ronde Venen
Bodematlas Provincie Utrecht	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Utrecht
Informatie Opdrachtgever	Dhr. L. Straathof
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Proostdijerdwarsweg 2 te Waverveen
Kadastrale gemeente	Waverveen
Sectie	B
Percelen	3054
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<5000m ²
Eigenaar / gebruiker	Pox Gadjrady
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een woning met enkele opstallen en schuren.
Bebouwing	Er staan meerdere gebouwen op de locatie.
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Proostdijerdwarsweg 2 in het buitengebied van Waverveen. Op de locatie staan meerder gebouwen. Aanvankelijk was het een varkens -en melkveebedrijf. Het erf is verhard met klinkers en de opritten met grind en gravel.

Op historische kaarten is vanaf 1905 enige bebouwing te zien op de locatie. Echter volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1920 alsmede 2 schuren. De twee noordelijke schuren zijn volgens het register gebouwd in 1980 en 2005. De oostelijke schuur is gebouwd in 1978.

Volgens informatie van de Omgevingsdienst regio Utrecht is op een gedeelte van de locatie de bodem verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (0-30 cm-mv).

Op de locatie is een dieseltank aanwezig geweest. Daarnaast is er vermoedelijk nog een HBO-tank aanwezig op de locatie, hier is echter verder niks van bekend.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Directe omgevinglocatie

In de omgeving bevinden zich meerdere landbouwpercelen, agrarische bedrijven en enkele woonhuizen. De omgeving werd op historische kaarten tot 1958 aangeduid als "Nooit Gedacht". De locatie ligt bij de "Vinkeveense Plassen".

Aan de Proostdijerdsdarsweg 6 is door Terra Agribusiness BV een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 2017-006, d.d. 2-3-2017). Aanleiding voor dit onderzoek was een aanvraag van een bouwvergunning. In dit onderzoek zijn in de grond lichte verhogingen kobalt, koper, molybdeen, nikkel, zink, kwik en PAK aangetroffen, alsmede een matige verhoging lood. In de uitsplitsing die daarop volgde is in 1 boring een concentratie lood verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verhogingen barium en zink aangetroffen, alsmede een sterke verhoging koper. In de herbemonstering van dezelfde peilbuis is geen verhoging koper meer aangetroffen.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

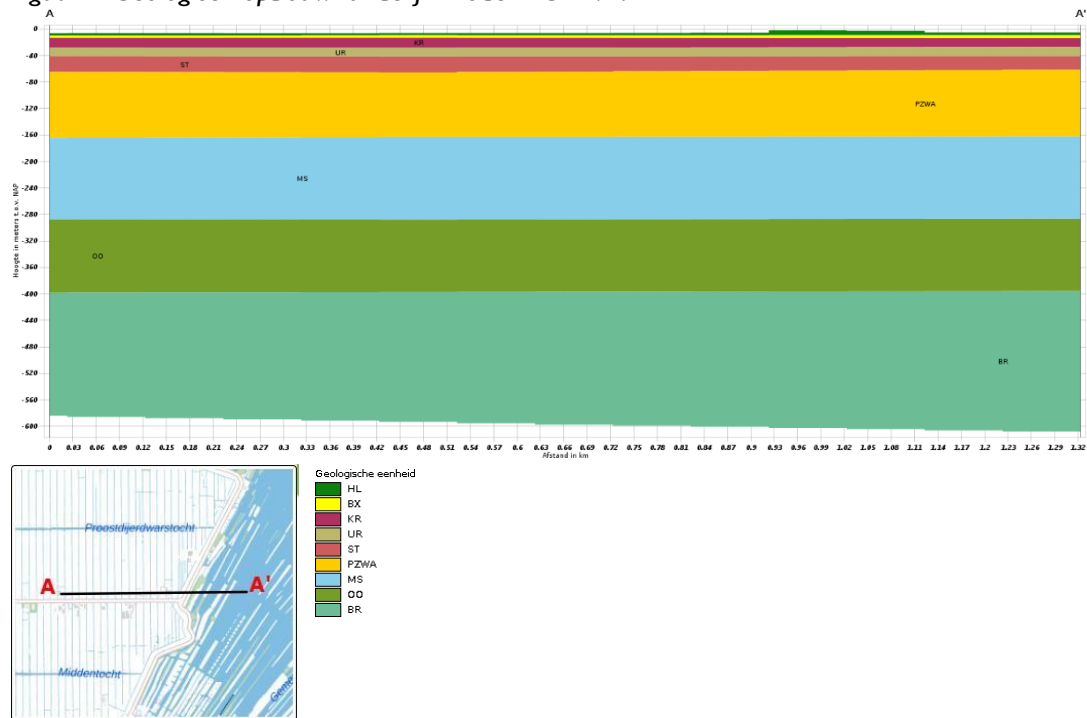
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 5.5 meter beneden NAP. De regionale grondwaterstroming is waarschijnlijk noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er op de locatie vanaf 1905 bebouwing aanwezig is. De huidige woning is gebouwd in 1920. De schuren zijn gebouwd tussen 1978 en 2005. Het is aannemelijk dat er destijds asbest in verwerkt is.

Uit informatie van de gemeente is bekend dat erf in het buitengebied in het verleden vaak zijn opgehoogd met verschillend ophoog materiaal.

2.7 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 7 en 8 oktober 2019 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	<5000m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, <25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	geen
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding.

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld gevonden.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht, VED-HO	Metalen/PAK	-
Dieseltank	Verdacht, VEP	Minerale olie	-
Locatie OCB's	Verdacht, VED-HO	OCB's	-

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 1	Verdachte toplaag	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 en 8 oktober 2019 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 14 oktober 2019 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	11	3	1*	3x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000
Dieseltank	2	-	1*	1x minerale olie GC	1x st. grondwater AS3000
Locatie OCB's [#]	7	-	-	2x OCB's	-

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

* Plaatsing peilbuis en grondwateranalyse gecombineerd voor beide deellocaties.

[#] Locatie OCB's tot een diepte van 0,3 m-mv, en in combinatie met deellocatie overige locatie.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	11	4	2
Druppelzone 1	2*	-	1

¹ Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

* Druppelzones standaard 2,0m x 0,30m x 0,15m (lxbxh).

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
1-3	0,50 - 1,00	1 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct
2-2	0,35 - 0,50	2 (0,35 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct
BM1	0,08 - 0,25	1 (0,08 - 0,25)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct
		2 (0,08 - 0,20)	
		3 (0,08 - 0,20)	
BM2	0,08 - 0,35	4 (0,08 - 0,35)	Minerale Olie GC (AS3000)
		5 (0,08 - 0,35)	
BM3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct
		11 (0,00 - 0,50)	
		7 (0,00 - 0,50)	
		8 (0,00 - 0,50)	
		9 (0,00 - 0,50)	
BM4	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct
		15 (0,00 - 0,50)	
		16 (0,00 - 0,50)	
OM1	0,50 - 1,00	11 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct
		14 (0,50 - 1,00)	
		7 (0,50 - 1,00)	

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB1 WM1	2,40 - 3,40	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Toetsing homogeniteit

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiesleuven die in een mengmonster gemengd zijn voldoende aanwezig is.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
1A 25-50	0,25 - 0,50	1 (0,25 - 0,50)	Asbest NEN5898 (25 kg)
		1 (0,25 - 0,50)	
6A 0-15	0,00 - 0,15	6 (0,00 - 0,15)	Asbest NEN5898 (25 kg)
		6 (0,00 - 0,15)	
DZ1	0,00 - 0,15	17 (0,00 - 0,15)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		17 (0,00 - 0,15)	
		18 (0,00 - 0,15)	
		18 (0,00 - 0,15)	
MM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (25 kg)
		12 (0,00 - 0,50)	
		13 (0,00 - 0,50)	
		13 (0,00 - 0,50)	
		2 (0,20 - 0,35)	
		2 (0,20 - 0,35)	
		3 (0,20 - 0,50)	
		3 (0,20 - 0,50)	
		4 (0,35 - 0,50)	
		4 (0,35 - 0,50)	
		5 (0,35 - 0,50)	
		5 (0,35 - 0,50)	
MM2	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		14 (0,00 - 0,50)	
		15 (0,00 - 0,50)	
		15 (0,00 - 0,50)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit veen. De ondergrond bestaat uit matig zandig veen.

Tijdens het veldwerk is in de boringen/gaten rondom de opstallen een grote hoeveelheid "puin" aangetroffen. Onder de verharding bevindt zich een laag "geel zand" waarna zich een puinhoudende laag bevindt van meer dan 50%. Deze puinhoudende laag valt niet onder de wet bodembescherming.

Door deze waarnemingen is besloten om de deellocatie "locatie OCB's" achterwege te laten.

Het is redeloos om de laag "geel zand" en de antropogene laag te analyseren op OCB's.

De antropogene laag is in enkele gaten "behoorlijk zwart" van kleur. Gezien de kans bestaat dat er verontreinigingen in de puinhoudende laag kunnen zitten, is een indicatief monster genomen van de puinlaag (monster 2-2).

Op het maaiveld, noordoostelijk van de onderzoekslocatie, zijn een 3-tal brandplaatsen aangetroffen van houtachtige materialen. Voor foto's wordt verwezen naar bijlage VI. Er is verder geen onderzoek ter plaatse van deze "brandplaatsen" uitgevoerd.

Voor de posities van de gaten wordt verwezen naar bijlage III.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,40	0,00 - 0,08 0,08 - 0,25 0,25 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Antropogene stort- of vullaag Zand Veen Veen	volledig stenen zwak schelphoudend sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend zwak betonhoudend, matig sintelhoudend Geen materiaal, valt uit boor Geen materiaal, valt uit boor
2	0,50	0,00 - 0,08 0,08 - 0,20 0,20 - 0,35 0,35 - 0,50	Zand Antropogene stort- of vullaag Antropogene stort- of vullaag	volledig stenen zwak schelphoudend volledig puin sterk puinhoudend
3	0,50	0,00 - 0,08 0,08 - 0,20 0,20 - 0,50	Zand Antropogene stort- of vullaag	volledig stenen zwak schelphoudend volledig puin
4	0,50	0,00 - 0,08 0,35 - 0,50	Antropogene stort- of vullaag	volledig stenen uiterst puinhoudend, boring gestaakt op 0,6m
5	0,50	0,00 - 0,08 0,35 - 0,50	Antropogene stort- of vullaag	volledig stenen sterk puinhoudend, boring gestaakt op 0,6m
6	0,50	0,00 - 0,15 0,15 - 0,50	Antropogene stort- of vullaag Antropogene stort- of vullaag	uiterst puinhoudend uiterst puinhoudend
11	1,00	0,00 - 0,50	Veen	sterk plastichoudend, Vml kuilopslag
12	0,50	0,00 - 0,50	Antropogene stort- of vullaag	uiterst puinhoudend, boring gestaakt op 0,6m
13	0,50	0,00 - 0,50	Antropogene stort- of vullaag	uiterst puinhoudend, boring gestaakt op 0,8m

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB1 WM1	2,40 - 3,40	0,45	6,3	1124	12,2

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)*	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting:

De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m3 grond of in meer dan 100 m3 grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 4.2.1 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
1-3	0,50 - 1,00	1 (0,50 - 1,00)	Co*, Ni**, Cu**, Zn*, Mo*, Hg*, Pb*, PAK 10 VROM*
2-2 (indicatief)	0,35 - 0,50	2 (0,35 - 0,50)	Cu*, Zn*, Pb*, Min olie*, PAK 10 VROM**
BM1	0,08 - 0,25	1 (0,08 - 0,25) 2 (0,08 - 0,20) 3 (0,08 - 0,20)	-
BM2	0,08 - 0,35	4 (0,08 - 0,35) 5 (0,08 - 0,35)	-
BM3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Co*, Ni*, Cu*, Zn**, Mo*, Cd*, Hg*, Pb*
BM4	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	Zn*, Hg*, Pb*
OM1	0,50 - 1,00	11 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00) 7 (0,50 - 1,00)	Co*, Mo*, Hg*, Pb*
PB1 WM1	2,40 - 3,40	PB1	-

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 4.2.2 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Soort materiaal	Resultaat
1A 25-50	0,25 - 0,50	1 (0,25 - 0,50) 1 (0,25 - 0,50)	Grond		Bevat geen asbest
6A 0-15	0,00 - 0,15	6 (0,00 - 0,15) 6 (0,00 - 0,15)	Grond		Bevat geen asbest
DZ1	0,00 - 0,15	17 (0,00 - 0,15) 17 (0,00 - 0,15) 18 (0,00 - 0,15) 18 (0,00 - 0,15)	Grond		Bevat geen asbest
MM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 2 (0,20 - 0,35) 2 (0,20 - 0,35) 3 (0,20 - 0,50) 3 (0,20 - 0,50) 4 (0,35 - 0,50) 4 (0,35 - 0,50) 5 (0,35 - 0,50) 5 (0,35 - 0,50)	Grond		4,4 mg/kg ds
MM2	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	Grond		Bevat geen asbest

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Verworpen
	Dieseltank	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen
	Druppelzone 1	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

Ter plaatse van gat 1 zijn matige verhogingen nikkel en koper aangetroffen. Ter plaatse van gat 2 is in de antropogene stortlaag een matige verhoging PAK 10 VROM aangetroffen. In BM3 is een lichte verhoging zink aangetroffen. Formeel geeft dit geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Dieseltank

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

Over de gehele locatie zijn 2 grondmengmonsters (MM1 en MM2) samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In MM1 is een concentratie asbest aangetroffen van 4,4 mg/kg ds. In MM2 is geen asbest aangetroffen.

Formeel geeft een verhoging boven de 50 mg/kg ds aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Druppelzone 1

Ter plaatse van druppelzone 1 is een grondmengmonster (DZ1) geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is geen asbest aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Proostdijerdwarsweg 2 te Waverveen, kadastraal bekend gemeente: Waverveen, Sectie: B, nummer(s): 3054 is op 7 en 8 oktober 2019 een verkennd bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

Algemeen

De onderzoekslocatie bestaat uit een woning met meerdere schuren. Aanvankelijk was het een varkens- en melkveebedrijf. De agrarische activiteiten zijn reeds jaren geleden beëindigd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Gehele locatie

Over de gehele locatie zijn meerdere grondmengmonsters samengesteld. Van de gegraven inspectiegaten op het erf is een mengmonster samengesteld (BM1) van het "gele straatzand". In dit mengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen. Onder dit straatzand bevindt zich een antropogene stortlaag. Van deze stortlaag is van gat 2 een indicatief monster genomen en geanalyseerd. In dit monster zijn lichte verhogingen koper, zink, lood en minerale olie C10-C40 aangetroffen. Tevens is er een matige verhoging PAK 10 VROM aangetroffen. Westelijk van de "gedempte sloot" zijn een viertal gaten gegraven en is een grondmengmonster (BM3) samengesteld. In deze gaten zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen. In dit monster zijn lichte verhogingen kobalt, nikkel, koper, molybdeen, cadmium, kwik en lood aangetroffen. Tevens is er een lichte verhoging zink aangetroffen. Oostelijk van het erf zijn tevens 3 inspectiegaten gegraven. In dit mengmonster (BM4) zijn lichte verhogingen zink, kwik en lood aangetroffen.

Boring 4, 5, 12 en 13 zijn gestaakt, vanwege de (ondoordringbare) antropogene stortlaag. Boring 7, 11 en 14 zijn dieper doorgeboord. Echter kwam er onder 1.0 m-mv vanwege grondwater geen materiaal in de boor.

In het ondergrondmengmonster zijn lichte verhogingen kobalt, molybdeen, kwik en lood aangetroffen. Van boring 1 is de laag van 0,50 - 1,00 m-mv apart bemonsterd en geanalyseerd vanwege visuele bijmengingen van sintels. In dit monster zijn lichte verhogingen kobalt, zink, molybdeen, kwik en lood aangetroffen. Tevens zijn er lichte verhogingen nikkel en koper aangetroffen.

In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn geen verhogingen aangetroffen.

Formeel geven de aangetroffen verhogingen geen aanleiding tot een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging.

Voormalige dieseltank

In het bovengrondmengmonster (BM2) rond de voormalige dieseltank zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn eveneens geen verhogingen aangetroffen. De peilbuis kon niet dicht bij de voormalige dieseltank geplaatst worden vanwege de gestaakte boringen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader onderzoek voor deze deellocatie niet noodzakelijk geacht.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld-inspectie zijn ter plaatse geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Gehele locatie

Over de gehele locatie zijn meerdere grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is een lichte verhoging van asbest aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Druppelzone 1

Ter plaatse van druppelzone 1 zijn 2 inspectiesleuven gegraven en een mengmonster samengesteld. In dit monster is geen asbest aangetroffen.

Dit geeft geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Aanbeveling

Op basis van de beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Schaal 1: 12500



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

VIADUCT

aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel

tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand

g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine

a olepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal

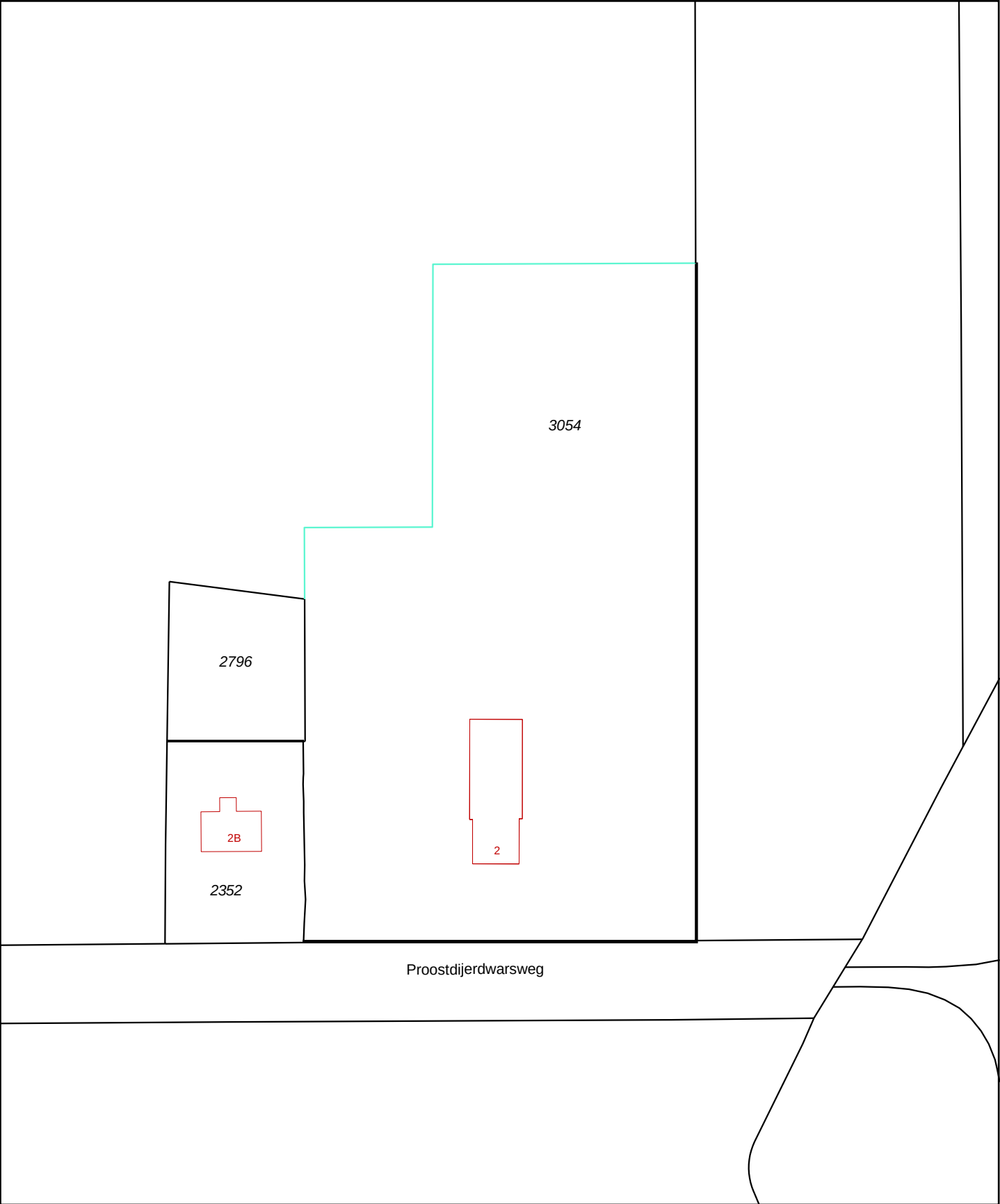
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE II

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 2 oktober 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Waverveen
B
3054

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

BIJLAGE IV

Boorstaten

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 16.10.2019
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 889203

ANALYSERAPPORT

Opdracht 889203 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2019-121 Immink Waverveen
Opdrachtacceptatie 09.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 889203 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
427359	07.10.2019	1-3
427360	07.10.2019	2-2
427361	07.10.2019	BM1
427365	07.10.2019	BM2
427368	08.10.2019	BM3

Eenheid	427359 1-3	427360 2-2	427361 BM1	427365 BM2	427368 BM3
Algemene monstervoorbehandeling					
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	77,6	82,6	87,9	87,4	38,0
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S Fractie < 2 µm % Ds	4,0	2,9	<1,0	--	1,2
Klassiek Chemische Analyses					
S Organische stof % Ds	15,7 ^{xj}	3,8 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	--	36,9 ^{xj}
Voorbehandeling metalen analyse					
S Koningswater ontsluiting	++	++	++	--	++
Metalen (AS3000)					
S Barium (Ba) mg/kg Ds	160	120	<20	--	140
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,50	<0,20	<0,20	--	2,3
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	14	<3,0	<3,0	--	6,5
S Koper (Cu) mg/kg Ds	100	34	<5,0	--	92
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,12	<0,05	<0,05	--	0,34
S Lood (Pb) mg/kg Ds	200	130	<10	--	260
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	3,0	<1,5	<1,5	--	4,0
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	37	7,1	4,6	--	20
S Zink (Zn) mg/kg Ds	200	100	<20	--	590
PAK (AS3000)					
S Anthraceen mg/kg Ds	0,85	2,8	<0,050	--	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	3,1	16	<0,050	--	0,24
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	3,7	11	<0,050	--	0,32
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	1,9	5,9	<0,050	--	0,15
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	1,7	5,8	<0,050	--	0,18
S Chryseen mg/kg Ds	3,1	15	<0,050	--	0,34
S Fenanthreen mg/kg Ds	3,6	10	<0,050	--	0,26
S Fluorantheen mg/kg Ds	7,9	30	<0,050	--	0,68
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	2,4	8,2	<0,050	--	0,22
S Naftaleen mg/kg Ds	0,10	1,1	<0,050	--	<0,20 ^{tsj}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	28	110	0,35 ^{#j}	--	2,7 ^{#j}
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	140	420	<35	<35	<110 ^{tsj}
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]	<3 [*]	<9 [*] ^{tsj}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 889203 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
427374	08.10.2019	BM4
427378	08.10.2019	OM1

Eenheid

427374

BM4

427378

OM1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S	Droge stof	%	51,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	8,8
			5,6

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	23,4 ^{xj}
			62,6 ^{xj}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	61
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,51
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,43
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	80
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	120

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,19
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,21
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,14
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,23
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,27
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,53
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,21
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	86
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 889203 Bodem / Eluaat

	Eenheid	427359 1-3	427360 2-2	427361 BM1	427365 BM2	427368 BM3
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *	9 *	<3 *	<3 *	<9 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	26 *	76 *	<4 *	<4 *	<12 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	31 *	120 *	<5 *	<5 *	<15 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	35 *	84 *	<5 *	<5 *	<15 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	34 *	57 *	<5 *	<5 *	42 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	13 *	45 *	<5 *	<5 *	<15 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	25 *	<5 *	<5 *	<15 * ^{tsj}
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0013	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0016	<0,0010	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#j}	0,0075 ^{#j}	0,0049 ^{#j}	--	0,0049 ^{#j}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 889203 Bodem / Eluaat

	Eenheid	427374 BM4	427378 OM1
--	---------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<15 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<20 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	11 *	<25 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	16 *	<25 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	29 *	81 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	11 *	<25 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<25 * ^{ts)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0023	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0031	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0033	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0049	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0031	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0025	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

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

Begin van de analyses: 10.10.2019

Einde van de analyses: 16.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Jørgen Smit

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 889203 Bodem / Eluaat

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 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen 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)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

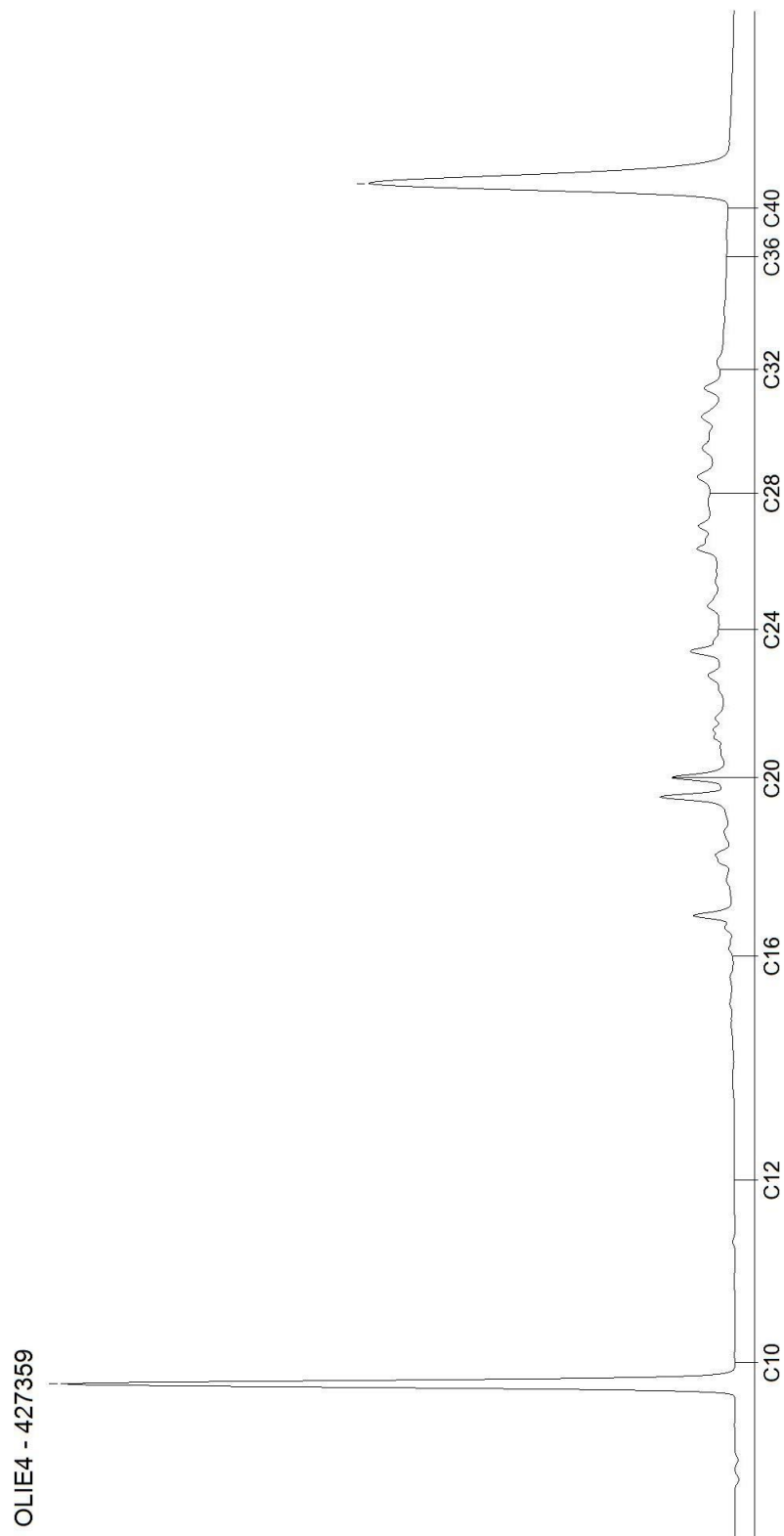
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889203, Analysis No. 427359, created at 16.10.2019 05:26:38

Monsteromschrijving: 1-3

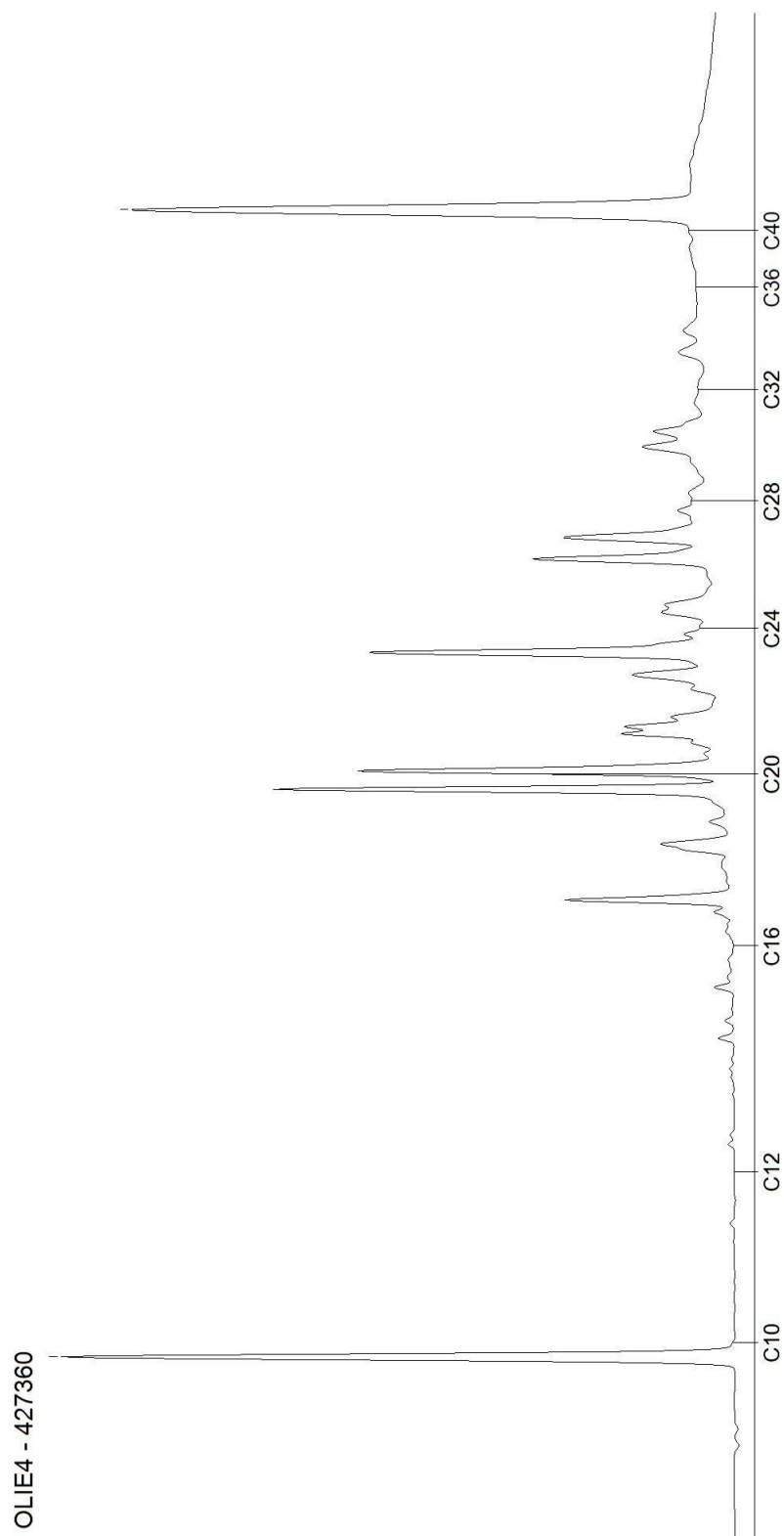


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889203, Analysis No. 427360, created at 16.10.2019 05:34:41

Monsteromschrijving: 2-2

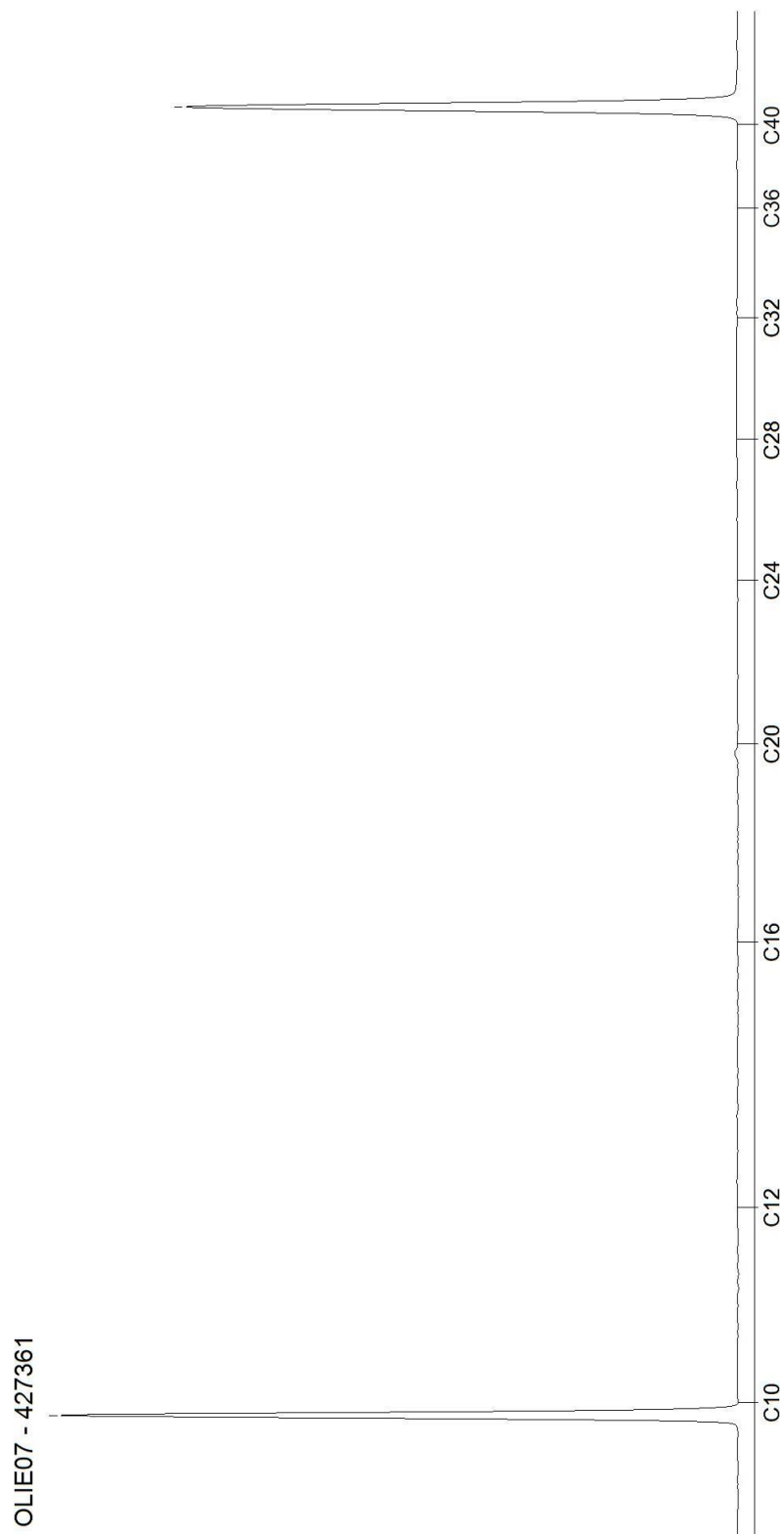


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889203, Analysis No. 427361, created at 16.10.2019 05:42:58

Monsteromschrijving: BM1

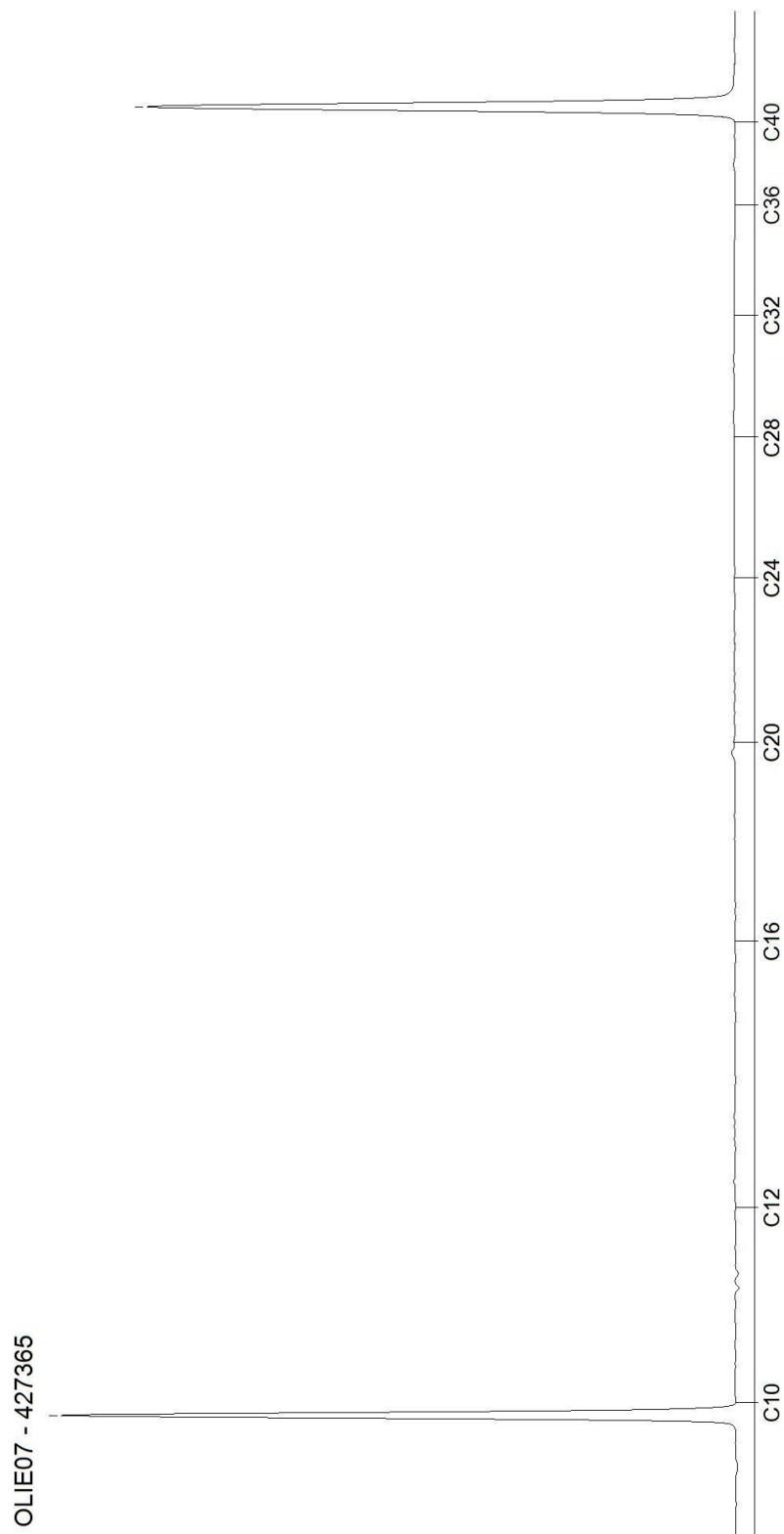


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889203, Analysis No. 427365, created at 16.10.2019 05:42:58

Monsteromschrijving: BM2



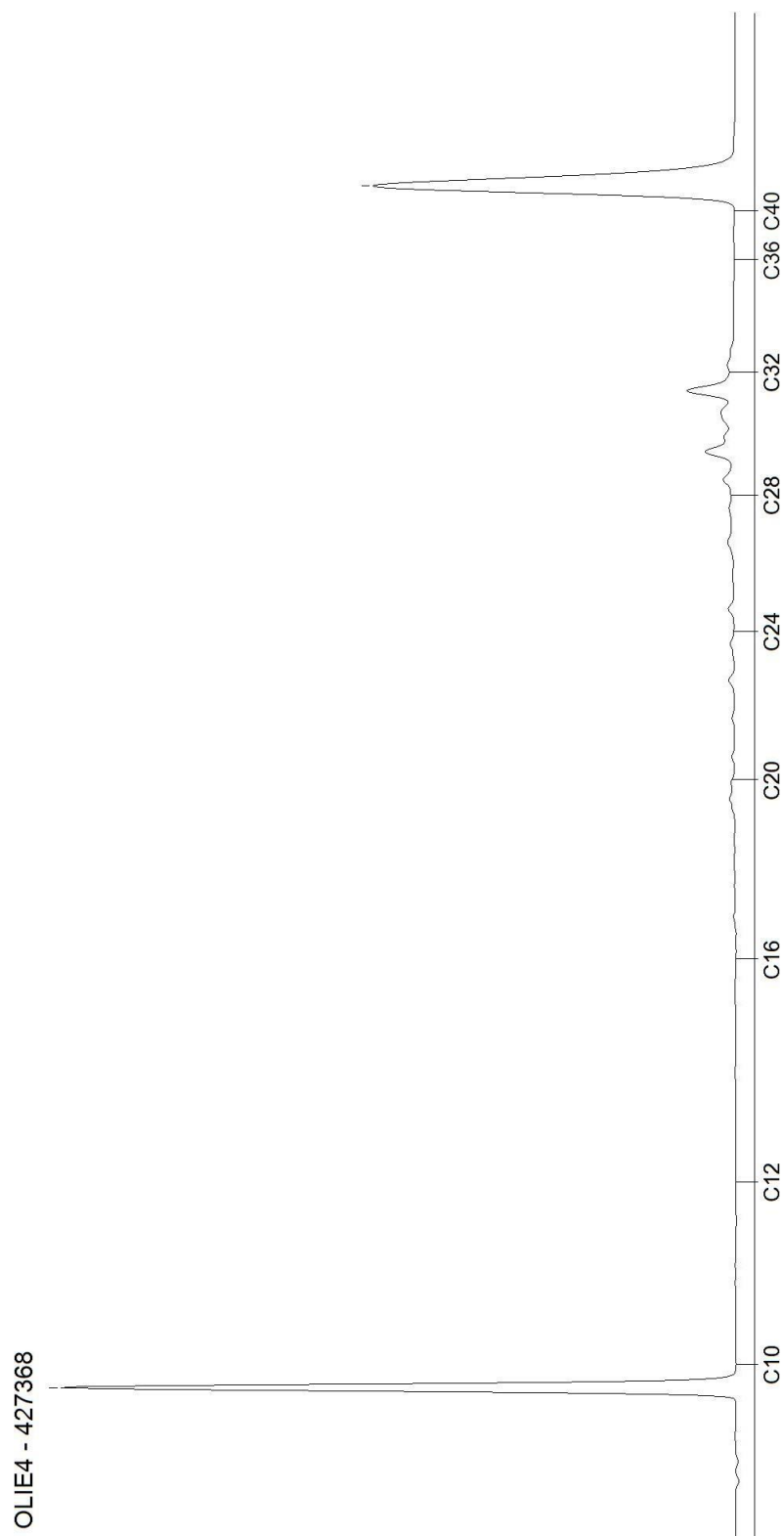
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889203, Analysis No. 427368, created at 16.10.2019 05:26:05

Monsteromschrijving: BM3



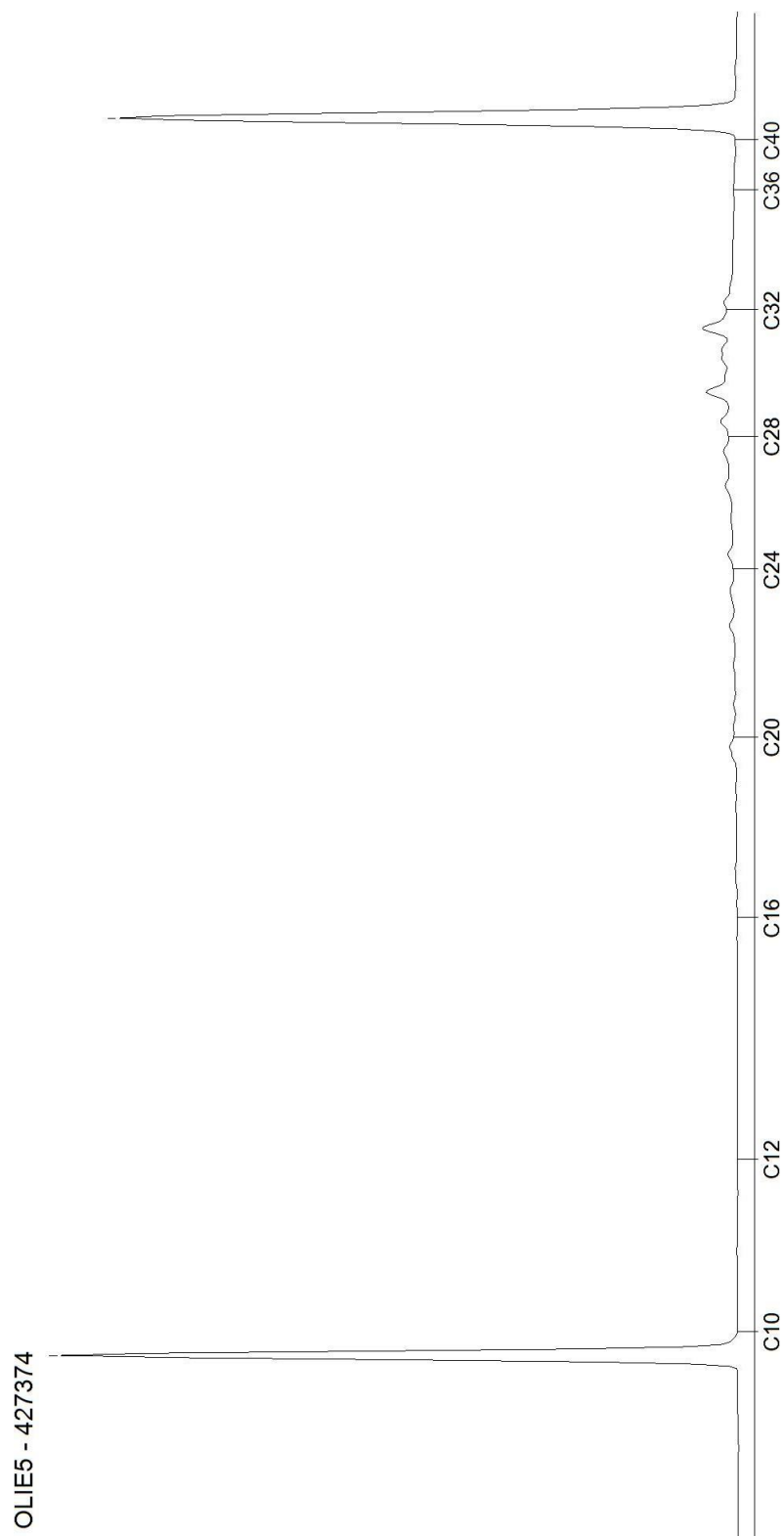
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889203, Analysis No. 427374, created at 16.10.2019 05:51:27

Monsteromschrijving: BM4



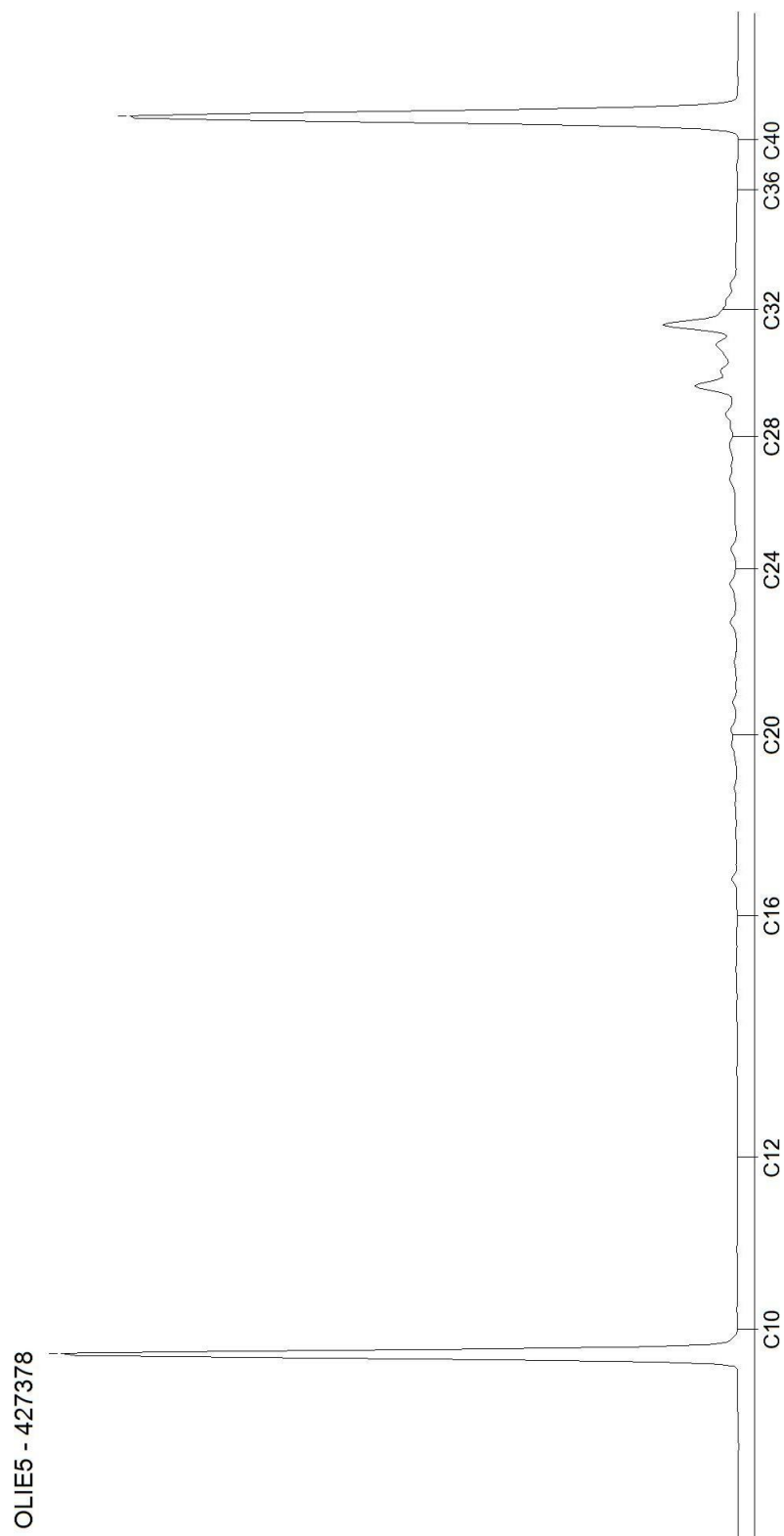
Blad 6 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889203, Analysis No. 427378, created at 16.10.2019 05:51:27

Monsteromschrijving: OM1



Blad 7 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 18.10.2019
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 890460

ANALYSERAPPORT

Opdracht 890460 Water

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2019-121 Immink Waverveen
Opdrachtacceptatie 15.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 890460 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
436181	PB1 WM1	14.10.2019	

Eenheid 436181
PB1 WM1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-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 Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 890460 Water

Eenheid 436181
PB1 WM1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	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.

Begin van de analyses: 15.10.2019

Einde van de analyses: 18.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Jørgen Smit

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 890460 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 AS3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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-Dichloorpropan
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

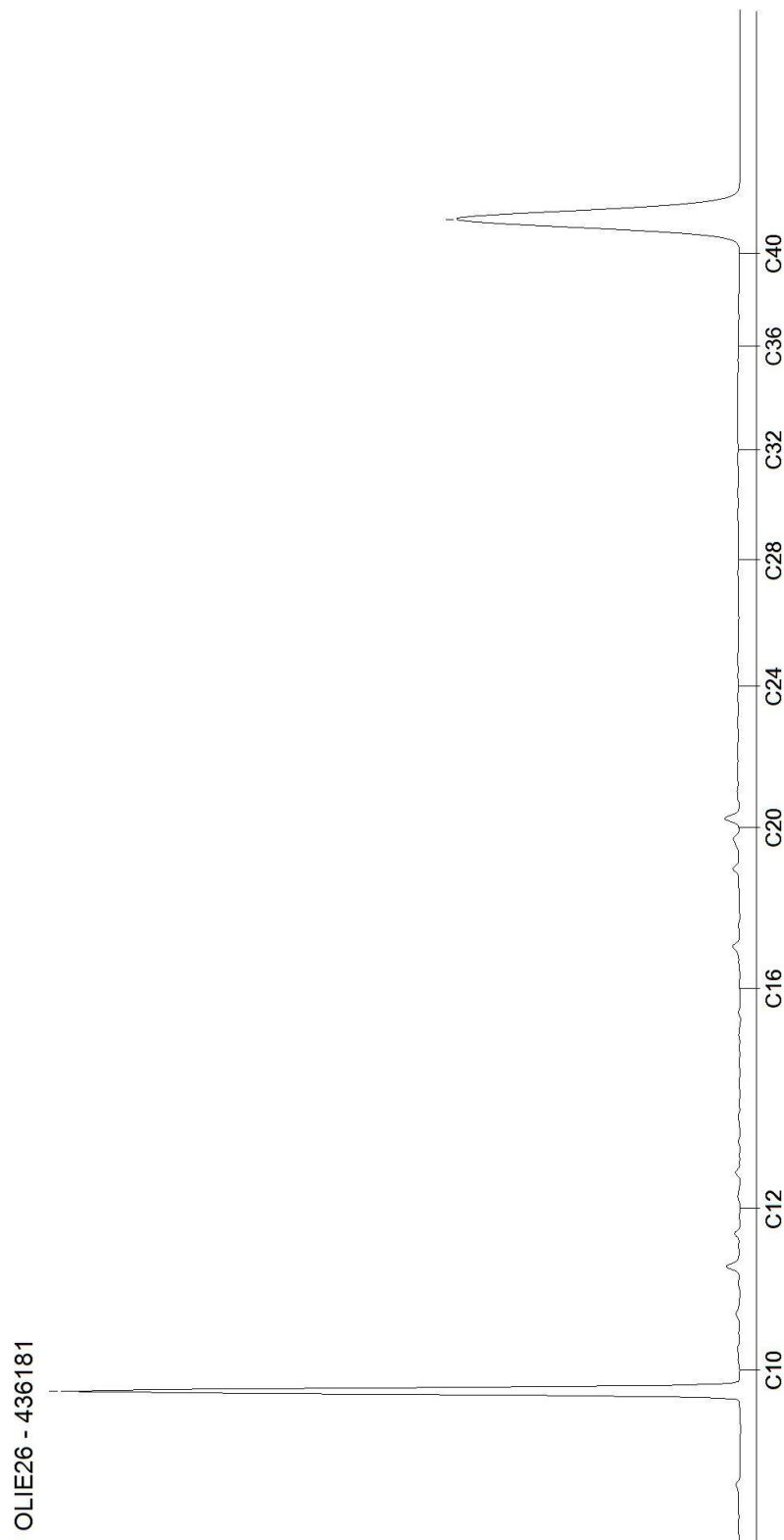
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890460, Analysis No. 436181, created at 18.10.2019 06:22:33

Monsteromschrijving: PB1 WM1



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1-3		2-2		BM1	
Certificaatcode		889203		889203		889203	
Boring(en)		1		2		1, 2, 3	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,35 - 0,50		0,08 - 0,25	
Humus	% ds	15,70		3,80		0,20	
Lutum	% ds	4,00		2,90		1,00	
Datum van toetsing		17-10-2019		17-10-2019		17-10-2019	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0031	-0,02		0,020	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		0,0018	0,0047	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		0,0013	0,0034	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		0,0016	0,0042	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	14	40	0,14	<3,0	<6,7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	34	85	0,43	7,1	19,3	-0,24
Koper	mg/kg ds	38	51	0,94	34	64	0,16
Zink	mg/kg ds	200	327	0,32	100	217	0,13
Molybdeen	mg/kg ds	3,0	3,0	0,01	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,50	0,52	-0,01	<0,20	<0,22	-0,03
Barium	mg/kg ds	160	496 ⁽⁶⁾		120	418 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,15	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	200	244	0,4	130	195	0,3
OVERIG							
Droge stof	%	77,6	77,6 ⁽⁶⁾		82,6	82,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,0			2,9		
Organische stof (humus)	%	15,7			3,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	89	-0,02	420	1105	0,19
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	3 ⁽⁶⁾		9	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	26	17 ⁽⁶⁾		76	200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	31	20 ⁽⁶⁾		120	316 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	35	22 ⁽⁶⁾		84	221 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	34	22 ⁽⁶⁾		57	150 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	13	8 ⁽⁶⁾		45	118 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		25	66 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,10	0,06		1,1	1,1	
Anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,54		2,8	2,8	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6	2,3		1,5	1,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	7,9	5,0		3,3	3,0	
Chryseen	mg/kg ds	3,1	2,0		2,4	2,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	2,0		3,2	2,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	2,4		3,1	3,0	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,1		5,8	5,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,4	1,5		2,1	2,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,2		5,9	5,9	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		18,00	0,43		31,2	0,78

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM2			BM3			BM4		
Certificaatcode		889203			889203			889203		
Boring(en)		4, 5			10, 11, 7, 8, 9			14, 15, 16		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,35			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			36,9			23,4		
Lutum	% ds	25,0			1,20			8,80		
Datum van toetsing		17-10-2019			17-10-2019			17-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,0016	-0,02		0,0085	-0,01
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0003	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0002		0,0023	0,0010	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0002		0,0031	0,0013	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0002		0,0033	0,0014	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0002		0,0049	0,0021	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0002		0,0031	0,0013	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0002		0,0025	0,0011	
METALEN										
IJzer	% ds				<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds				6,5	22,9	0,05	4,3	8,7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				20	58	0,35	12	22	-0,2
Koper	mg/kg ds				92	86	0,31	23	24	-0,11
Zink	mg/kg ds				133	171	0,82	120	151	0,02
Molybdeen	mg/kg ds				4,0	4,0	0,01	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				2,3	1,5	0,07	0,51	0,42	-0,01
Barium	mg/kg ds				140	543 ⁽⁶⁾		61	128 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				0,34	0,38	0,01	0,43	0,48	0,01
Lood	mg/kg ds				260	249	0,41	80	83	0,07
OVERIG										
Droge stof	%	87,4	87,4 ⁽⁶⁾		38,0	38,0 ⁽⁶⁾		51,4	51,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				1,2			8,8		
Organische stof (humus)	%				36,9			23,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		9#	2 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	-0,03	110#	26 ⁽⁴¹⁾	-0,03	86	37	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		9#	2 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 ⁽⁶⁾		12#	3 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		15#	4 ⁽⁶⁾		11	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		15#	4 ⁽⁶⁾		16	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		42	14 ⁽⁶⁾		29	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		15#	4 ⁽⁶⁾		11	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		15#	4 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾		<0,050	<0,015	
Anthraceen	mg/kg ds				0,20#	0,05 ⁽⁴¹⁾		<0,050	<0,015	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,26	0,09		0,27	0,12	
Fluoranthreen	mg/kg ds				0,68	0,23		0,53	0,23	
Chryseen	mg/kg ds				0,34	0,11		0,23	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,24	0,08		0,19	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,32	0,11		0,21	0,09	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds				0,18	0,06		0,11	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,22	0,07		0,21	0,09	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds				0,15	0,05		0,14	0,06	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,89	-0,02		0,84	-0,02

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM1		
Certificaatcode		889203		
Boring(en)		11, 14, 7		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	62,6		
Lutum	% ds	5,60		
Datum van toetsing		17-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	6,5	16,4	0,01
Nikkel	mg/kg ds	14	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	31	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	90	78	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	3,2	3,2	0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,50	0,22	-0,03
Barium	mg/kg ds	89	238 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,26	0,24	0
Lood	mg/kg ds	87	63	0,03
OVERIG				
Droge stof	%	20,9	20,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,6		
Organische stof (humus)	%	62,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	15#	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	57	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	15#	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	20#	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	25#	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	25#	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	81	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25#	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	25#	6 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	

Grondmonster		OM1
Certificaatcode		889203
Boring(en)		11, 14, 7
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00
Humus	% ds	62,6
Lutum	% ds	5,60
Datum van toetsing		17-10-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,30 -0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB1 WM1		
Datum		14-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		18-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		PB1 WM1
Datum		14-10-2019
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40
Datum van toetsing		18-10-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
>T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroormethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75

		S	S Diep	Indicatief	I
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000931 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Naam	DZ1	Datum monsternamen	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-10-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	17-17A-1	0	15	AM14235889
2	17-17A-2	0	15	AM14235890
3	18-18A-1	0	15	AM14235889
4	18-18A-2	0	15	AM14235890

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	48,6						%
Massa monster (veldnat)	19,9						kg
Massa monster (droog)	9,6 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Dit monster is nat gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

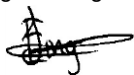
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000931 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	259	447	498	771	1316	6358	9649
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,54	0,03	0,003	*	

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000939 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Naam	MM1	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	16-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	12-12A-1	0	50	AM14265926
2	12-12A-2	0	50	AM14265927
3	13-13A-1	0	50	AM14265926
4	13-13A-2	0	50	AM14265927
5	2-2A-1	20	35	AM14265926
6	2-2A-2	20	35	AM14265927
7	3-3A-1	20	50	AM14265926
8	3-3A-2	20	50	AM14265927
9	4-4A-1	35	50	AM14265926
10	4-4A-2	35	50	AM14265927
11	5-5A-1	35	50	AM14265926
12	5-5A-2	35	50	AM14265927

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,6						%
Massa monster (veldnat)	34,7						kg
Massa monster (droog)	28,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	4,4	4,4	2,4	2,4	8,0	8,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,5	0,5	0,2	0,2	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	3,9	3,9	2,2	2,2	5,8	5,8	mg/kg ds
Totaal serpentiin	4,4	4,4	2,4	2,4	8,0	8,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,5	0,2	0,2	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,9	3,9	2,2	2,2	5,8	2,8	mg/kg ds
Totaal asbest	4,4	4,4	2,4	2,4	8,0	8,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

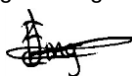
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000939 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4714	3019	1864	1628	2796	14670	28691
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000932 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Naam	MM2	Datum monsternamen	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-10-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	14-14A-1	0	50	AM14235878
2	14-14A-2	0	50	AM14235879
3	15-15A-1	0	50	AM14235878
4	15-15A-2	0	50	AM14235879

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	55,6						%
Massa monster (veldnat)	22,4						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Dit monster is nat gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000932 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	403	502	422	422	473	10247	12469
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	2,78	0,30	0,09	*	

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000937 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Naam	1A 25-50	Datum monsternamen	09-10-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	16-10-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	1-1A-1	25	50	AM14255390
2	1-1A-2	25	50	AM14255374

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	39,8						kg
Massa monster (droog)	35,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000937 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	8121	4692	1814	1800	4459	14273	35159
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000938 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Naam	6A 0-15	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	16-10-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	6-6A-1	0	15	AM14265906
2	6-6A-2	0	15	AM14265928

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,9						%
Massa monster (veldnat)	33,8						kg
Massa monster (droog)	26,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	<0,1	<0,1	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	<0,1	<0,1	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,1	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	<2	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

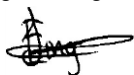
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V191000938 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	09-10-2019
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	09-10-2019
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	16-10-2019
Projectcode	2019-121	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Immink Waverveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4602	3523	1931	1895	3189	11190	26330
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels. NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

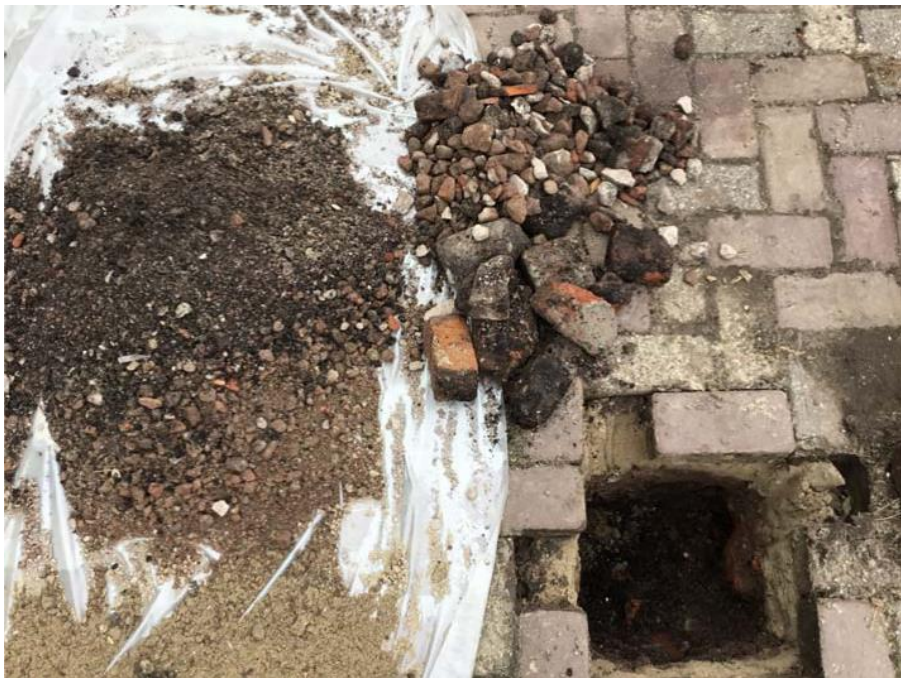
BIJLAGE VI

Foto's



















Asbest

Erf
Druppelzone

Sloot

3054

2796

open berging

zwembad

vml dieseltank

2B

2352

vml puinpad?

gedempte sloot

2

- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv
- Boorgat 0.3x0.3x0.5
- Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)
- Sleuf 2.0x0.3x0.15

5019 Perceelsnummers

- Kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Nieuw te bouwen

Project nr.: 2019-121
Datum: oktober 2019
Schaal: 1:500

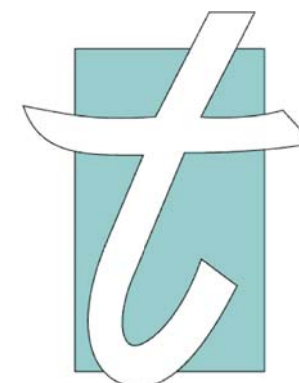
Kadastrale gemeente: Waverveen
Sectie: B
Perceel: 3054

0 5 10 15 20 25 meter

Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek

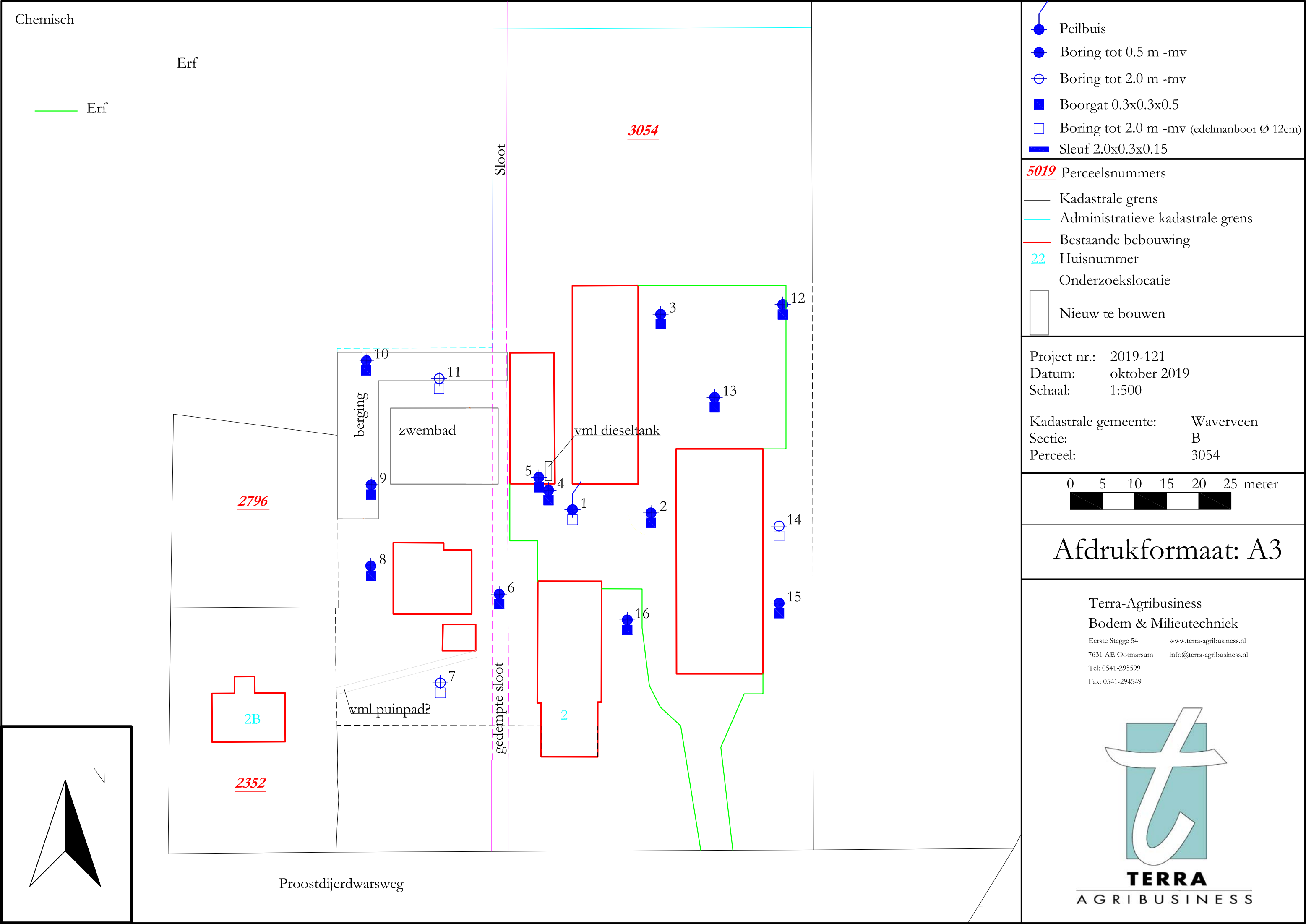
Eerste Stegge 54 www.terra-agribusiness.nl
7631 AE Ootmarsum info@terra-agribusiness.nl
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549



TERRA
AGRIBUSINESS

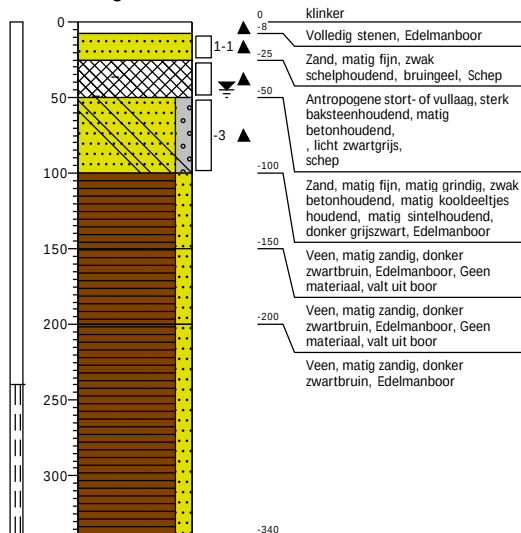
N

Proostdijerdwarsweg



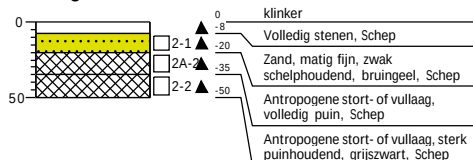
Datum: 7-10-2019
GWS: 45

Boring: 1



Datum: 7-10-2019

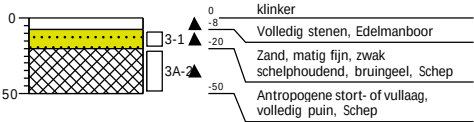
Boring: 2





Datum: 7-10-2019

Boring: 3

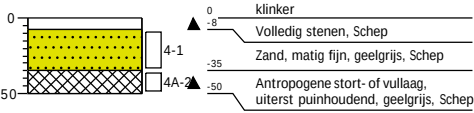


Datum: 7-10-2019

Opmerking:

Boring gestaakt op 0,6m

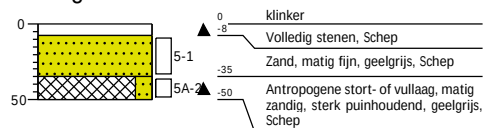
Boring: 4



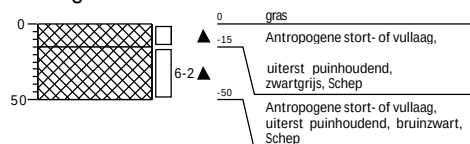
Datum: 7-10-2019

Opmerking:

Boring gestaakt op 0,6m

Boring: 5

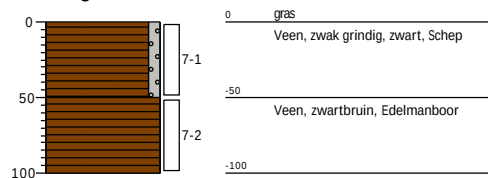
Datum: 8-10-2019

Boring: 6



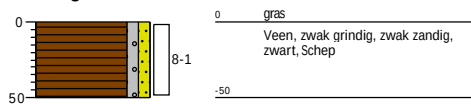
Datum: 8-10-2019

Boring: 7



Datum: 8-10-2019

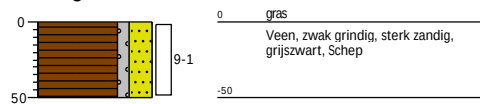
Boring: 8





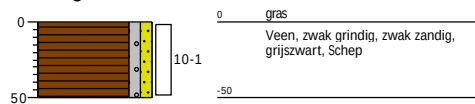
Datum: 8-10-2019

Boring: 9



Datum: 8-10-2019

Boring: 10

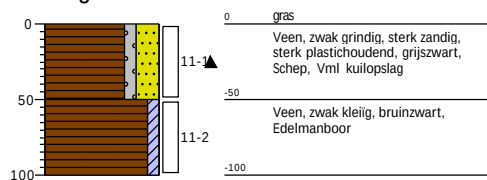




Datum: 8-10-2019

Opmerking: Nat, valt uit boor

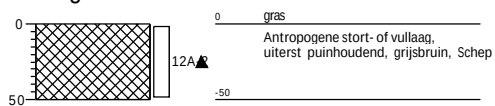
Boring: 11



Datum: 8-10-2019

Opmerking: Boring gestaakt op 0,6m

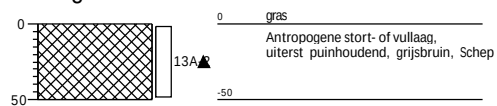
Boring: 12



Datum: 8-10-2019

Opmerking: Boring gestaakt op 0,8m

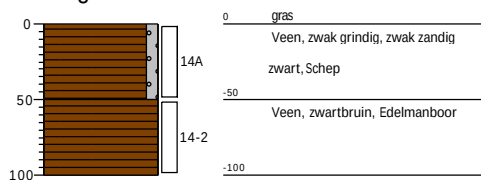
Boring: 13



Datum: 8-10-2019

Opmerking: Nat, valt uit boor

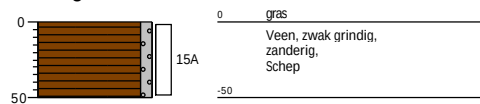
Boring: 14





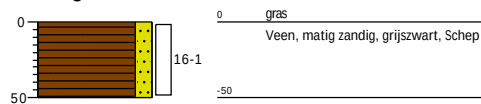
Datum: 8-10-2019

Boring: 15



Datum: 8-10-2019

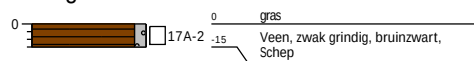
Boring: 16





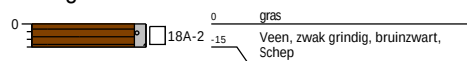
Datum: 8-10-2019

Boring: 17



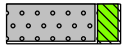
Datum: 8-10-2019

Boring: 18

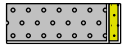


Legenda (conform NEN 5104)

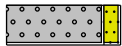
grind



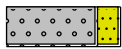
Grind, siltig



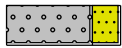
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

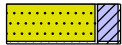


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

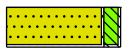
zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

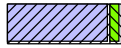


Veen, zwak zandig

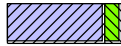


Veen, sterk zandig

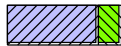
klei



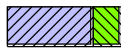
Klei, zwak siltig



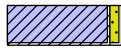
Klei, matig siltig



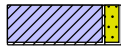
Klei, sterk siltig



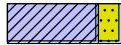
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

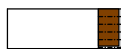
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water