Verkennend (water) bodemonderzoek

Project:	2021-180
Locatie:	Telgen III te Heeten
Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Datum:	11 november 2021

Verkennend (water) bodemonderzoek

Telgen III te Heeten

Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Adviesbureau:	Terra Agribusiness BV Eerste Stegge 54 7631 AE Ootmarsum
Status:	Definitief
Versie:	1
Datum versie:	11-11-2021
Projectnummer:	2021-180
Auteur:	Joost Stevelink* Paraaf:
Kwaliteitscontrole:	Niek Hesselink* Paraaf:
Veldwerkers:	A. van Norden (VCMI), Joost Stevelink, Mark Morsink (in opleiding)*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek NEN5717 & NEN5725 5

2.1 Locatie gegevens 6
2.2 Algemene informatie locatie 6
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 6
2.4 Directe omgeving locatie 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 7
2.6 Vooronderzoek PFAS 8
2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest 8

3 Onderzoeksprogramma 9

3.1 Hypothesestelling 9
3.2 Onderzoeksopzet 9
3.3 Analysestrategie 10

4 Onderzoeksresultaten 12

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 12
4.2 Analyseresultaten 13
4.3 Toetsing van de hypothese 15
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 15

5 Samenvatting en conclusie 16

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 3100)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI: Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Terra Agribusiness BV een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Telgen III te Heeten. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging.

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 5717 Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek (NEN5717:2017)
- NEN 5720 Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (NEN5720:2017);
- 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)
- Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"
- Protocol 2003 "Veldwerk bij milieuhygienisch waterbodemonderzoek"

Normec
BRL SIKB 2000

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.

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

2 Vooronderzoek NEN5717 & NEN5725

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 gegeven van Nederland*
BAG viewer	*Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*
Provincie Overijssel	*Bodematlas van Overijssel*
Gemeente Raalte	*Historische informatie van de Gemeente*
Informatie Opdrachtgever	*BJZ.nu*
Inspectie onderzoekslocatie	*Visueel inspectie van de locatie*

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5717 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn de meest relevante aspecten volgens de onderstaande controlelijst geïnventariseerd.

Definieer de onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie betreft twee relatief jonge vijvers met oppervlaktewater. Op historische kaarten zijn ze te zien vanaf 2009. De vijvers zijn ontstaan bij de aanleg van een nieuw bedrijventerrein de Telgen II. De vijvers liggen ten zuiden van de gebouwen gelegen aan de IJzerweg 1-3 in Heeten. De vijvers hebben een wateroppervlak van 2000 en 1300 m2.

Het doel van het wateronderzoek
Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in het kader van de voorgenomen werkzaamheden en eventuele hergebruiksmogelijkheden.

Watertype:
Overig water, niet lijnvormig.

Huidige en historische waterhuishoudkundige functie
Sloot, opslag en afvoer van hemelwater.

Gegraven of van natuurlijk water
De watergang is gegraven.

Beschikbare gegevens met betrekking tot de verontreinigingssituatie (eerder uitgevoerde waterbodemonderzoek en bodemverwachtingswaardekaart)
Voor zover bekend zijn er in de omgeving niet eerder onderzoeken naar de waterbodemkwaliteit uitgevoerd.

Historische en huidige verontreinigingsbronnen
Voor zover bekend zijn er geen verontreinigingsbronnen bekend op de locatie.

Relevantie menselijke activiteiten
Omstreeks 2006 is een vijver aangelegd. Voorheen bestond de locatie uit landbouwgrond. Vanaf 2014 is de vijver opgesplitst in de twee huidige vijvers.

Deellocaties
Er zijn geen 'verdachte' deellocaties te definiëren. Op de onderzoekslocatie worden de twee vijvers als separate locaties gezien.

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd.

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	*Telgen III te Heeten*
Kadastrale gemeente	*Raalte*
Sectie	*H*
Percelen	*7235*
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	*<50000 m²*
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	*De onderzoekslocatie bestaat uit bouwland en twee watervijvers*
Bebouwing	*De onderzoekslocatie is geheel vrij van bebouwing*
Verharding	*De onderzoekslocatie is geheel onverhard*

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van het bedrijventerrein de Telgen in Heeten op een stuk landbouwgrond. De initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen. Op de locatie wordt een nieuw bedrijventerrein ingericht genaamd Telgen III.

Op historische kaarten is te zien dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. Op historische kaarten is te zien dat de locatie, voor zover bekend, altijd uit landbouwgrond heeft bestaan. De vijvers zijn aangelegd ten tijde van het inrichten van het bedrijventerrein de Telgen II. Op historische kaarten zijn de vijvers pas vanaf 2009 te zien.

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

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek Bergingsvijver Telgen II, Hunneman, september 2000. Onderzoek uitgevoerd ten zuiden van huidig adres IJzerweg 1. In de bovengrond is EOX licht verhoogd aangetoond. Verder zijn geen verontreinigingen aangetoond in grond- en grondwater;
- Verkennend onderzoek Telgen II, UDM, 24-06-2005. Onderzoek uitgevoerd rondom de twee poelen/vijvers. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen transactie. Geen van de onderzochte stoffen is in een verhoogde concentraties aangetroffen in de boven en ondergrond. Het grondwater is niet onderzocht;
- Verkennend onderzoek Telgen II, Aveco de Bondt, 06-01-2006. Onderzoek uitgevoerd ter plaatse van onderhavig onderzoeksgebied. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen transactie. In de boven- en ondergrond zijn van de onderzochte parameters geen gehalten aangetroffen boven de streefwaarden. In het grondwater zijn zink en tetrachlooretheen licht verhoogd aangetoond.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van het bedrijventerrein de Telgen II, aan de rand van Heeten. In de directe omgeving bevinden zich meerdere woonhuizen, (agrarische) bedrijven en agrarische percelen. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Bergshoek".

In januari 2013 heeft Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd aan de IJzerwegweg 1 in Heeten. Projectnummer: 13-M6411 d.d. 04-02-2013. Aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfspand. Er zijn enkele lichte verontreinigingen aangetroffen. Er bestond geen aanleiding voor nader onderzoek.

In januari 2014 heeft Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd aan de IJzerwegweg in Heeten. Projectnummer: 13-M6773 d.d. 09-01-2014. Aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen bestemmingswijziging en de geplande ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Er zijn lichte tot matige verontreinigingen arseen aangetroffen. Dit gaf geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Verder hebben in de omgeving de volgende onderzoeken plaatsgevonden:

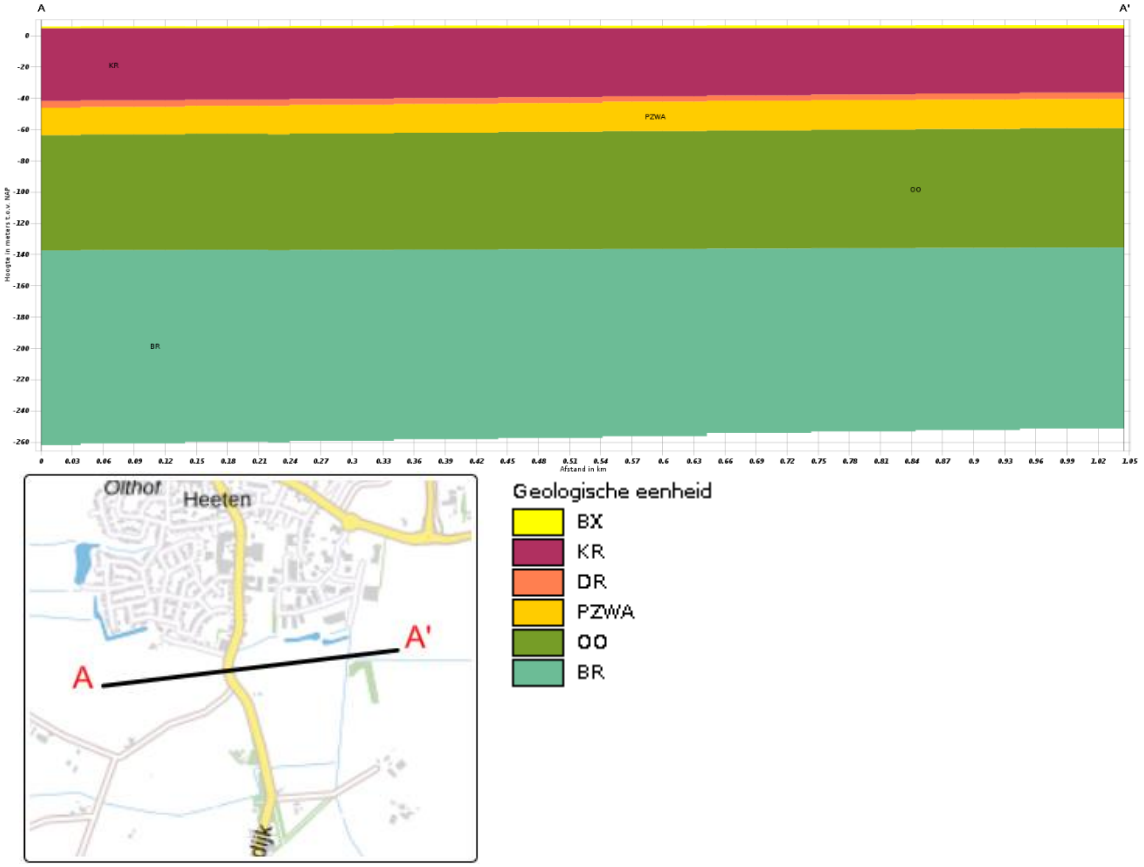
- Verkennend onderzoek Heeten Zuid, DHV, januari 1991. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de huidige Telgenweg/IJzerweg. In de vaste bodem zijn enkele licht verhoogde gehalten aan metalen en EOX aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond;
- Verkennend onderzoek bedrijventerrein Heeten, Witteveen + Bos, 06-05-1996;
- Nader onderzoek industrieterrein de Telgen II, Hunneman, 17-10-2005. Het onderzoek is uitgevoerd ten westen van IJzerweg 1. Er is bij het bouwrijp maken van het industrieterrein de Telgen II een bom uit de tweede wereldoorlog gevonden. Deze is op de locatie gedetoneerd. De vrijgekomen grond en de krater zijn onderzocht op het NEN 5740 pakket. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetoond;

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 de onderzoekslocatie.

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 6,5 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat de onderzoekslocatie, voor zover bekend, altijd onbebouwd is geweest. De locatie is in het verleden in gebruik geweest als landbouwgrond. Het is niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie is terecht gekomen.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van de waterbodemverontreiniging. De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5720

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Vijver 1	Onverdacht (ON)	-	-
Vijver 2	Onverdacht (ON)	-	-

ON: Overige water, normale onderzoeksinspanning

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV-GR)	-	-

Omdat in het laatste onderzoek Sigma Bouw en Milieu matig tot sterke verhogingen arseen zijn aangetoond wordt arseen toegevoegd aan het standaardpakket.

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 en 13 oktober 2021 (plaatsing peilbuis en monstername grond) door Dhr. A van Norden, erkend veldwerker van VCMI. Op 25 oktober 2021 zijn de peilbuizen bemonsterd door Joost Stevelink (erkend veldwerker) en Mark Morsink (in opleiding) van Terra Agribusiness. De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 5 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen[1]	Diepe boringen[2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	21	4	6	7x st. grond AS3000 + Arseen	6x st. grondwater AS3000

[1] *Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.*
[2] *Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.*

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5720

Locatie	Boringen/slibsteken	Analyses waterbodem
Vijver 1	6	1x st. waterbodem AS3000
Vijver 2	6	1x st. waterbodem AS3000

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 7 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,45) 05 (0,00 - 0,45) 06 (0,00 - 0,45) 07 (0,00 - 0,50)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,30) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,25)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM5	0,30 - 0,60	08 (0,30 - 0,60) 10 (0,30 - 0,50)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,55 - 2,00	01 (0,55 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 07 (0,55 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00) 08 (0,60 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 2,00	12 (0,55 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 14 (0,55 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50) 14 (1,60 - 2,00) 19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM3	0,50 - 2,00	23 (0,50 - 0,95) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00) 24 (0,60 - 1,10) 24 (1,10 - 1,50) 24 (1,50 - 2,00) 31 (0,50 - 1,00) 31 (1,00 - 1,50) 31 (1,50 - 2,00)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

SM1	0,40 - 1,20	S01 (0,40 - 0,70) S02 (0,40 - 0,60) S03 (0,40 - 0,50) S04 (0,40 - 0,70) S05 (1,00 - 1,10) S06 (1,00 - 1,20)	AS3000 Waterbodem Regionaal Standaardpakket
SM2	0,80 - 1,10	S07 (0,80 - 1,00) S08 (0,80 - 1,10) S09 (0,80 - 1,10) S10 (0,80 - 1,00) S11 (0,80 - 1,00) S12 (0,80 - 1,10)	AS3000 Waterbodem Regionaal Standaardpakket

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb01wm1	1,60 - 2,60	Arseen (As) NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb08wm1	1,64 - 2,64	Arseen (As) NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb10wm1	1,71 - 2,71	Arseen (As) NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb14wm1	1,96 - 2,96	Arseen (As) NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb23wm1	2,15 - 3,15	Arseen (As) NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb24wm1	1,60 - 2,60	Arseen (As) NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Veldwaarnemingen

Bodem

De bovengrond bestaat uit zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit zeer fijn zand, plaatselijk zwak tot sterk siltig en plaatselijk zwak grindig. De diepere ondergrond bestaat uit zeer fijn zand, zwak tot matig siltig en plaatselijk zwak grindig.

Waterbodem

De eerste laag onder het water bestaat uit slib, zwak zandig en sterk wortelhoudend. De laag eronder bestaat uit matig fijn zand, matig siltig.

Tabel 8 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
04	0,50	0,45 - 0,50		volledig oer
05	0,50	0,45 - 0,50		volledig oer
06	0,50	0,45 - 0,50		volledig oer
08	2,64	0,30 - 0,60		volledig oer
10	2,71	0,30 - 0,50		volledig oer
23	3,15	0,95 - 1,50	Zand	resten leem
26	0,50	0,00 - 0,50	Zand	laagjes roest
29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	laagjes roest
S01	1,20	0,40 - 0,70	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S02	1,10	0,40 - 0,60	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,10	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S03	1,00	0,40 - 0,50	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S04	1,20	0,40 - 0,70	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S05	1,60	1,00 - 1,10	Slib	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,60	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S06	1,70	1,00 - 1,20	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,20 - 1,70	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S07	1,50	0,80 - 1,00	Slib	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S08	1,60	0,80 - 1,10	Slib	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,60	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S09	1,60	0,80 - 1,10	Slib	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,60	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S10	1,50	0,80 - 1,00	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S11	1,50	0,80 - 1,00	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	resten riet, geen olie-water reactie
S12	1,60	0,80 - 1,10	Slib	sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,60	Zand	resten riet, geen olie-water reactie

Er is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de boringen aangetroffen.

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 9 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,60 - 2,60	0,75	6,4	615	122
08	1,64 - 2,64	0,90	7,2	598	15,6
10	1,71 - 2,71	0,68	7,0	755	139
14	1,96 - 2,96	1,60	6,7	307	18,7
23	2,15 - 3,15	1,45	6,7	1110	39,7
24	1,60 - 2,60	0,80	6,6	490	34,5

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 en NEN5720 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 10 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-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 (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toetsingskader waterbodemverontreiniging.

Voor de toepassing van grond en bagger in waterbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T1, 'Beoordeling kwaliteit grond' en bagger bij toepassing op of in de bodem) en (T3, 'Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam) getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Er heeft een toetsing plaatsgevonden voor de verspreidbaarheid van vrijkomende baggerspecie op het aangrenzend perceel met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T5, 'Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel). Tevens heeft een toetsing plaatsgevonden voor de verspreidbaarheid van vrijkomende baggerspecie in zoet oppervlaktewater met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T6, 'Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam')

Tabel 11 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	As*
BM2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,45) 05 (0,00 - 0,45) 06 (0,00 - 0,45) 07 (0,00 - 0,50)	As**
BM3	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,30) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	As**
BM4	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,25)	As***
BM5	0,30 - 0,60	08 (0,30 - 0,60) 10 (0,30 - 0,50)	AS***, Mo*
OM1	0,55 - 2,00	01 (0,55 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 07 (0,55 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00) 08 (0,60 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	12 (0,55 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 14 (0,55 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50) 14 (1,60 - 2,00) 19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00)	As*
OM3	0,50 - 2,00	23 (0,50 - 0,95) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00) 24 (0,60 - 1,10) 24 (1,10 - 1,50) 24 (1,50 - 2,00) 31 (0,50 - 1,00) 31 (1,00 - 1,50) 31 (1,50 - 2,00)	-
01	1,60 - 2,60	PB1	As*, Ba*
08	1,64 - 2,64	PB8	Ba*
10	1,71 - 2,71	PB10	Ba*
14	1,96 - 2,96	PB14	Ba*
23	2,15 - 3,15	PB23	Ni*, Ba*
24	1,60 - 2,60	PB34	Ba*

* verhoging groter dan streefwaarde
** verhoging groter dan tussenwaarde
*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 12 Analyseresultaten NEN 5720

Locatie	Monster	Toepassen op of in landbodem (T1)	Toepassen op of in waterbodem(T3)	Verspreiden op aangrenzend perceel(T5)	Verspreiden in zoet oppervlaktewater (T6)
Gehele locatie	SM1	Klasse industrie	Klasse A	Ja	Ja
Gehele locatie	SM2	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Ja	Ja

Toetsing (T1) toepassen op of in landbodem (generiek kader):

- *AW2000 Voldoet aan achtergrondwaarde generiek beleid (schoon)*
- *Wonen Voldoet aan kwaliteitsklasse wonen*
- *Industrie Voldoet aan maximale waarde voor Industrie*
- *NTbodem Niet toepasbaar (sterk verontreinigd) reinigen of direct storten*
- *Nooit >Saneringscriterium*

Toetsing (T3) toepassen op of in waterbodem (generiek kader):

- *AW2000 Voldoet aan achtergrondwaarde generiek beleid (schoon)*
- *Klasse A Voldoet aan maximale waarde voor klasse A*
- *Klasse B Voldoet aan maximale waarde voor klasse B*
- *NTwater Niet toepasbaar (sterk verontreinigd) reinigen of direct storten*
- *Nooit >Saneringscriterium*

Toetsing (T5) verspreidbaarheid aangrenzend perceel:

- *Ja Vrij verspreidbaar*
- *Nee Niet verspreidbaar*

Toetsing (T6) verspreidbaarheid in zoet oppervlaktewater:

- *Ja Vrij verspreidbaar*
- *Nee Niet verspreidbaar*

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen	
Vijver	Onverdacht	Verworpen	

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

De matige en sterke verhogingen arseen in de bovengrondmengmonsters BM2, BM3, BM4 en BM5 geven formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen ten zuiden van het huidige bedrijventerrein de Telgen II, kadastraal bekend gemeente: Raalte, Sectie: H, nummer(s): 6923, 7235, 7227, 6784, 6778, 6779, 7213, 7224, 7232, 7235, 7228, 7233,7235, 7234, 7229, 7231, 7225, 7226 is op 12 een 13 oktober 2021 een verkennend (water) bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd door Terra Agribusiness.

Verkennend bodemonderzoek NEN5740

De onderzoekslocatie bestaat uit bouwland. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen. De locatie zal worden ingericht als bedrijventerrein genaamd de Telgen III.

In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging arseen aangetroffen.
In de bovengrondmengmonsters BM2 en BM3 zijn matige verhogingen arseen aangetroffen.
In de bovengrondmengmonsters BM4 en BM5 zijn sterke verhogingen arseen aangetroffen.
In het bovengrondmengmonster BM5 is tevens een lichte verhoging molybdeen aangetroffen.
In de ondergrondmengmonsters OM1 en OM3 zijn geen verhogingen aangetroffen.
In het ondergrondmengmonster OM2 is een lichte verhoging arseen aangetroffen.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in meerdere mengmonsters een tussenwaarde en interventiewaarde overschrijding van arseen is gemeten. Door de gemeente Raalte is aangegeven dat vaker verhoogde gehalten aan arseen in de omgeving voorkomen.

De verhoogde gehalten aan arseen zijn naar alle waarschijnlijkheid van nature aanwezig. Dit metaal komt als complexgebonden metaal voor in de bodem en is niet te relateren aan (bedrijfsmatige) activiteiten op het terrein. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

In het grondwatermonster Pb01wm1 zijn lichte verhogingen arseen en barium aangetroffen.
In de grondwatermonsters Pb08 wm1, Pb10wm1, Pb14wm1 en Pb24wm1 zijn lichte verhogingen barium aangetroffen.
In het grondwatermonster Pb23wm1 zijn lichte verhogingen nikkel en barium aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.
De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Waterbodemonderzoek NEN5720

De onderzoekslocatie betreft twee relatief jonge vijvers met oppervlaktewater. Op historische kaarten zijn ze te zien vanaf 2009. De vijvers zijn ontstaan bij de aanleg van een nieuw bedrijventerrein de Telgen II. De vijvers liggen ten zuiden van de gebouwen gelegen aan de IJzerweg 1-3 in Heeten. De vijvers hebben een wateroppervlak van 2000 en 1300 m2.

De baggerspecie van onderzoekstraject SM1 is verspreidbaar op aangrenzende percelen. De baggerspecie is toepasbaar op of in de landbodem en voldoet aan de klasse ‘industrie’. Tevens is de baggerspecie toepasbaar op of in oppervlaktewater en voldoet aan klasse A.

De baggerspecie van onderzoekstraject SM2 is eveneens verspreidbaar op aangrenzende percelen. De baggerspecie is altijd toepasbaar op of in de land- en waterbodem en heeft de klasse ‘schoon’.

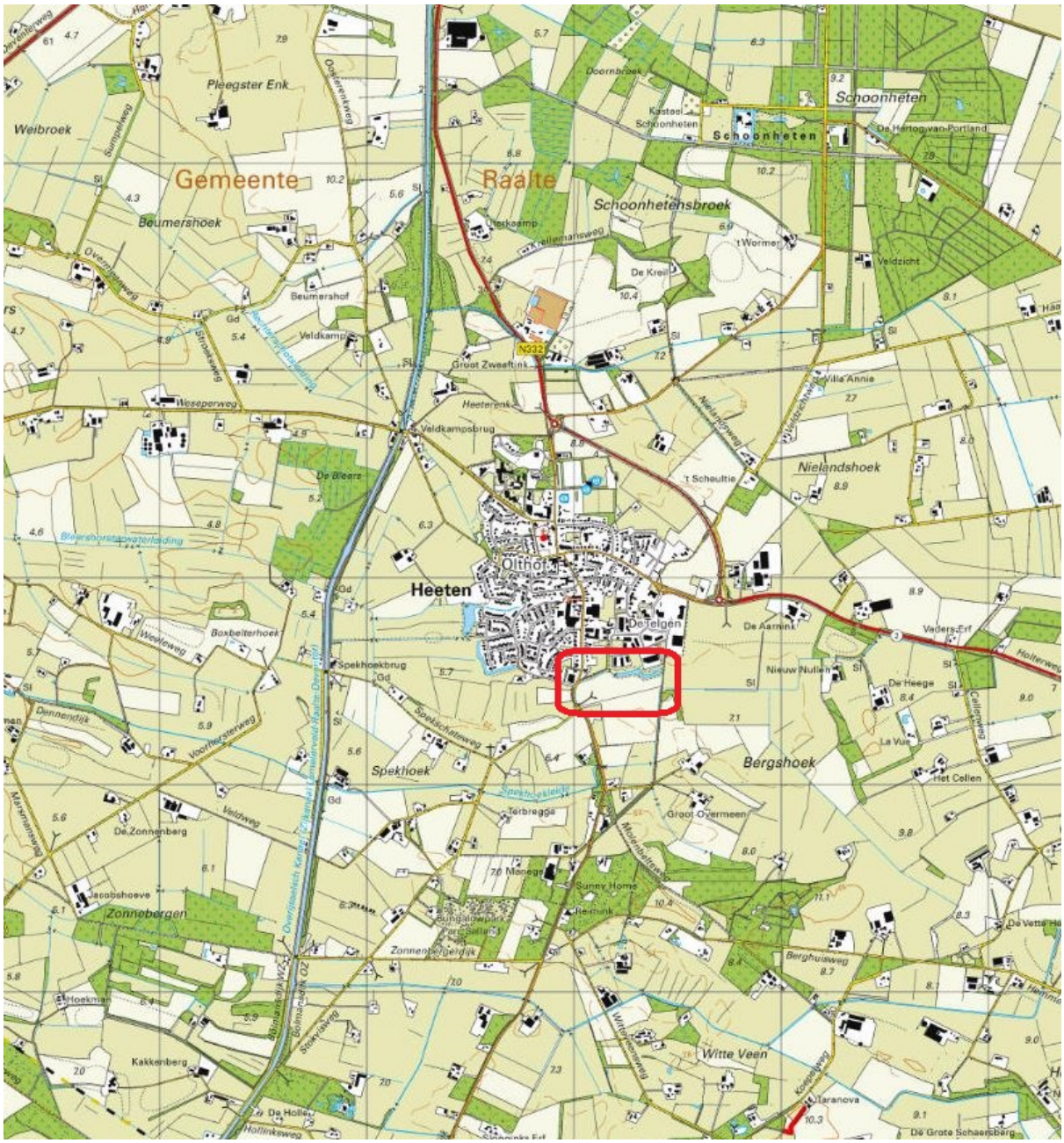
Algemeen
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het “Besluit bodemkwaliteit” van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.
Naast het “Besluit bodemkwaliteit” dient opgemerkt te worden dat in het kader van de “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie” ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

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

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

TERRA AGRIBUSINESS

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

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

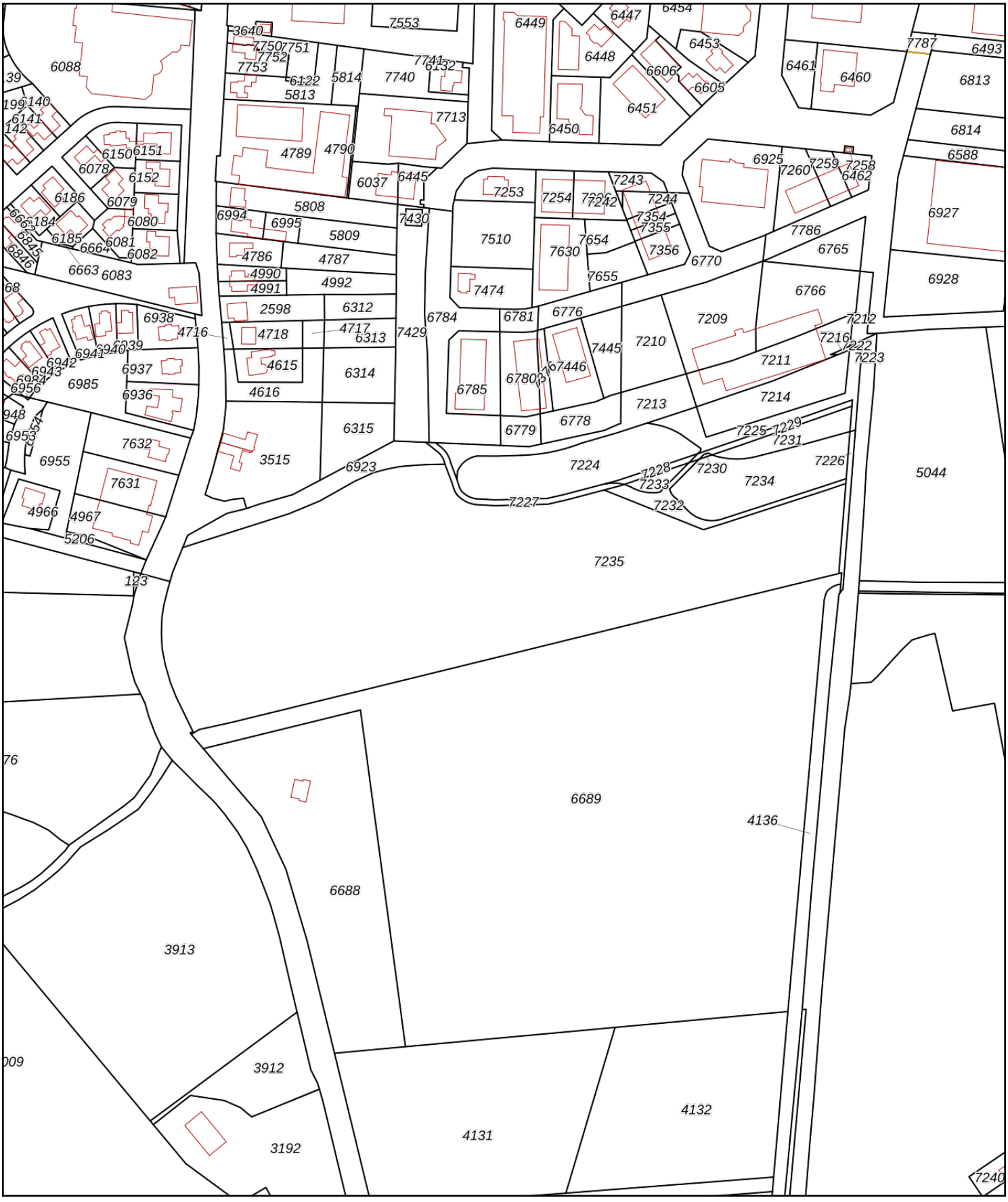
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

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 oliepompinstallatie
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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 juni 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 3100

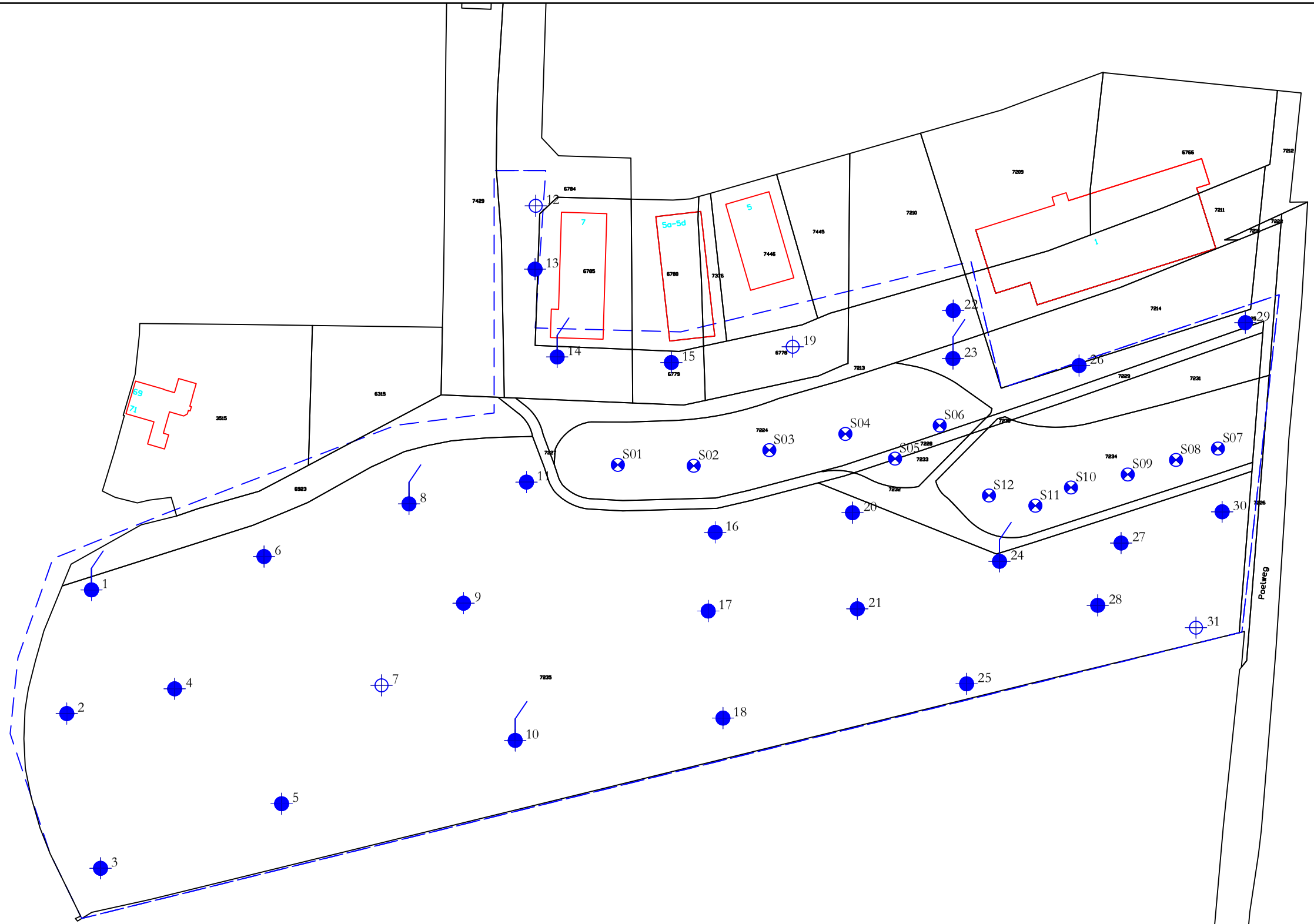
Kadastrale gemeente	Raalte
Sectie	H
Perceel	7235

kadaster

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

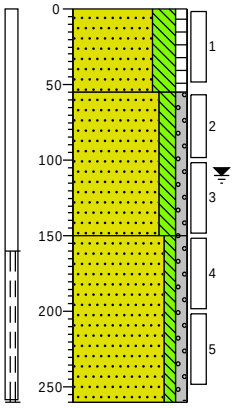

Peilbuis
Boring tot 0.5 m -mv
Boring tot 2.0 m -mv
Slibmonster
5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie
Nieuw te bouwen
Project nr.: 2021-180
Datum: oktober 2021
Schaal: 1:1500
Kadastrale gemeente: Raalte
Sectie: H
Perceel: 7235
0 15 30 45 50 65 meter
Afdrukformaat: A3
Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549
www.terra-agribusiness.nl
info@terra-agribusiness.nl
TERRA
AGRIBUSINESS
N
Poelweg
5a-5d
7235

BIJLAGE IV

Boorstaten

X: 216033,90
Y: 482486,21
Datum: 13-10-2021
GWS: 110

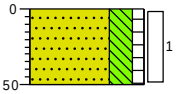
Boring: 01



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-55
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, creme, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Zuigerboor handmatig
-260

X: 216026,28
Y: 482444,52
Datum: 13-10-2021

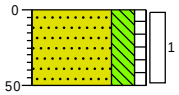
Boring: 02



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216038,21
Y: 482392,89
Datum: 13-10-2021

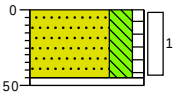
Boring: 03



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216062,29
Y: 482453,29
Datum: 13-10-2021

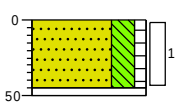
Boring: 04



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-45
-50
Volledig oer, bruinoranje, Edelmanboor

X: 216098,82
Y: 482415,39
Datum: 13-10-2021

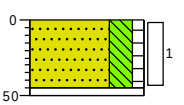
Boring: 05



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-45
-50
Volledig oer, bruinoranje, Edelmanboor

X: 216091,81
Y: 482498,08
Datum: 13-10-2021

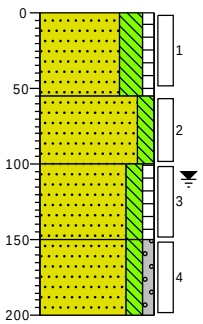
Boring: 06



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-45
-50
Volledig oer, bruinoranje, Edelmanboor

X: 216131,93
Y: 482455,58
Datum: 13-10-2021
GWS: 110

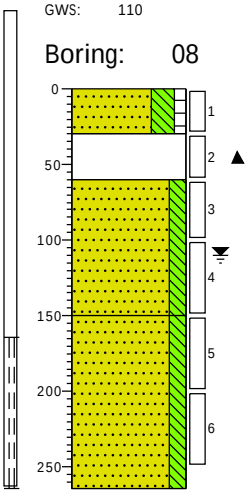
Boring: 07



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-55
Zand, zeer fijn, matig siltig, cremeroest, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak organisch, grijs, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, grijs, Zuigerboor handmatig
-200

X: 216140,24
Y: 482516,44
Datum: 12-10-2021
GWS: 110

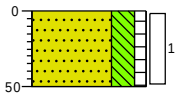
Boring: 08



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-30
Volledig oer, bruin, Edelmanboor
-60
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
-264

X: 216158,97
Y: 482483,23
Datum: 13-10-2021

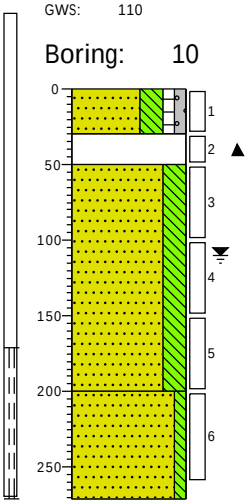
Boring: 09



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216177,04
Y: 482437,71
Datum: 12-10-2021
GWS: 110

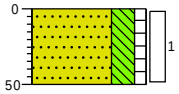
Boring: 10



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-30
Volledig oer, bruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijs, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Zuigerboor handmatig
-271

X: 216179,69
Y: 482524,07
Datum: 13-10-2021

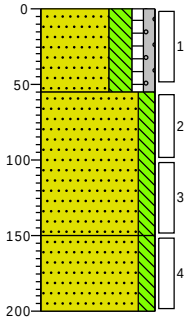
Boring: 11



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216181,67
Y: 482616,82
Datum: 12-10-2021

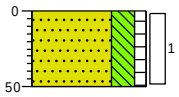
Boring: 12



0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-55
Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, geelroest, Edelmanboor
-200

X: 216181,59
Y: 482595,60
Datum: 12-10-2021

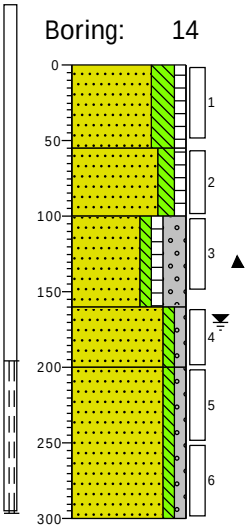
Boring: 13



0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216189,46
Y: 482566,12
Datum: 12-10-2021
GWS: 170

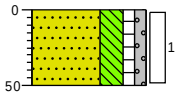
Boring: 14



0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-55
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak organisch, grindig, sterk leemhoudend, bruinroest, Edelmanboor
-160
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, creme, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, creme, Zuigerboor handmatig
-300

X: 216227,87
Y: 482564,70
Datum: 12-10-2021

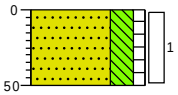
Boring: 15



0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216243,34
Y: 482508,17
Datum: 13-10-2021

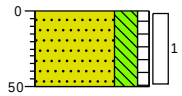
Boring: 16



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216241,33
Y: 482481,65
Datum: 13-10-2021

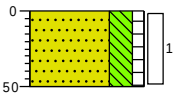
Boring: 17



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216246,77
Y: 482445,99
Datum: 13-10-2021

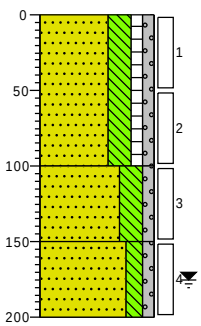
Boring: 18



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216268,71
Y: 482570,77
Datum: 12-10-2021
GWS: 175

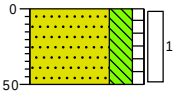
Boring: 19



0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, roestoranje, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor
-200

X: 216289,29
Y: 482515,27
Datum: 13-10-2021

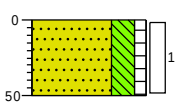
Boring: 20



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216291,42
Y: 482482,98
Datum: 13-10-2021

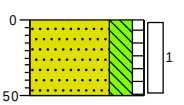
Boring: 21



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216322,37
Y: 482583,48
Datum: 12-10-2021

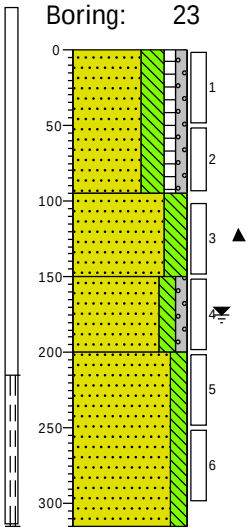
Boring: 22



0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216322,50
Y: 482567,32
Datum: 12-10-2021
GWS: 175

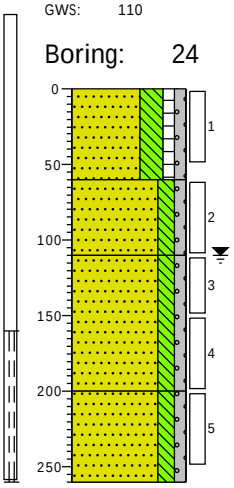
Boring: 23



0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-95
Zand, zeer fijn, sterk siltig, resten leem, cremeroest, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Zuigerboor
-315

X: 216339,04
Y: 482499,66
Datum: 12-10-2021
GWS: 110

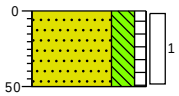
Boring: 24



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-60
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, creme, Edelmanboor
-110
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor
-200
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, grijs, Zuigerboor handmatig
-260

X: 216328,47
Y: 482458,37
Datum: 13-10-2021

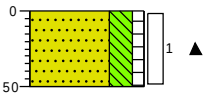
Boring: 25



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216364,86
Y: 482565,52
Datum: 13-10-2021

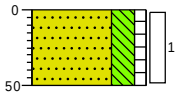
Boring: 26



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, laagjes roest, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216379,70
Y: 482506,19
Datum: 13-10-2021

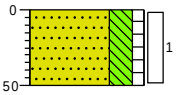
Boring: 27



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

X: 216372,23
Y: 482485,12
Datum: 13-10-2021

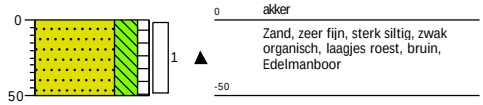
Boring: 28



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak organisch, bruin, Edelmanboor
-50

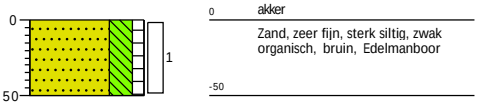
X: 216420,70
Y: 482580,54
Datum: 13-10-2021

Boring: 29



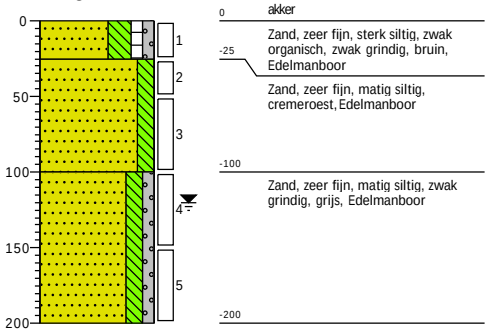
X: 216413,69
Y: 482517,08
Datum: 13-10-2021

Boring: 30



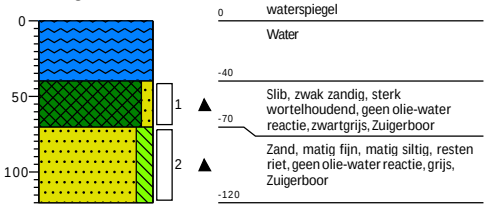
X: 216405,36
Y: 482478,19
Datum: 13-10-2021
GWS: 120

Boring: 31



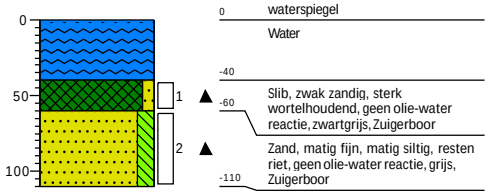
X: 216210,28
Y: 482530,31
Datum: 13-10-2021

Boring: S01



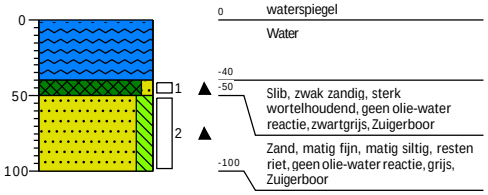
X: 216236,01
Y: 482530,48
Datum: 13-10-2021

Boring: S02



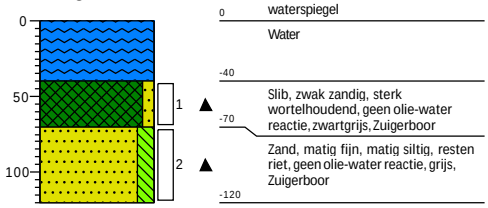
X: 216261,21
Y: 482536,04
Datum: 13-10-2021

Boring: S03



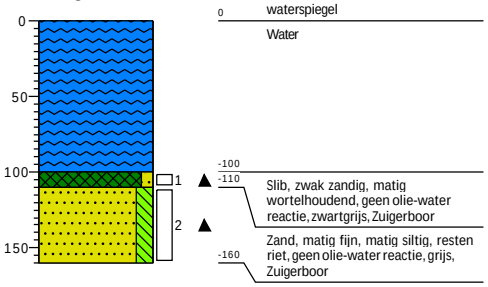
X: 216286,61
Y: 482541,76
Datum: 13-10-2021

Boring: S04



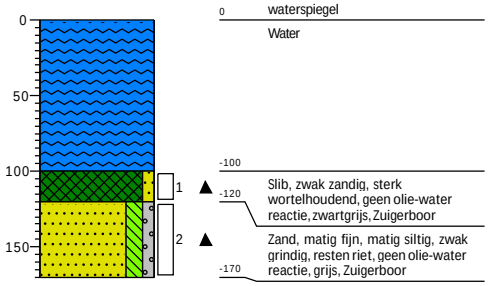
X: 216303,42
Y: 482533,68
Datum: 13-10-2021

Boring: S05



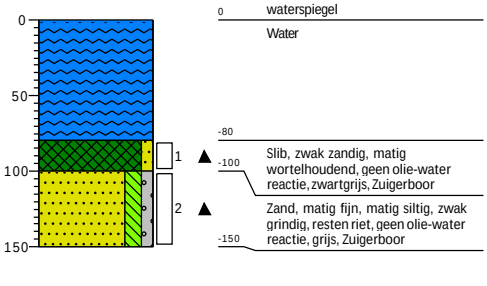
X: 216318,64
Y: 482545,12
Datum: 13-10-2021

Boring: S06



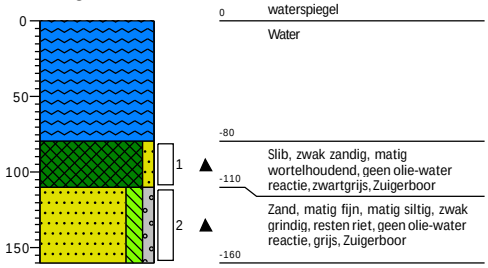
X: 216411,98
Y: 482538,46
Datum: 13-10-2021

Boring: S07



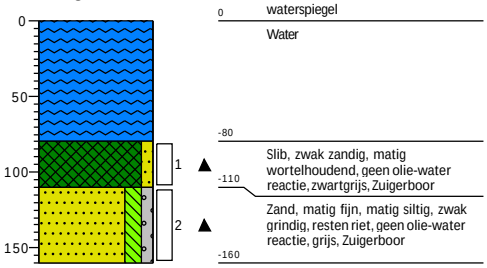
X: 216397,81
Y: 482534,36
Datum: 13-10-2021

Boring: S08



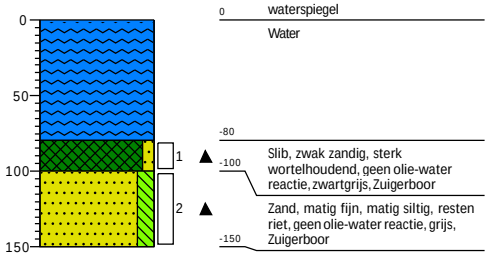
X: 216381,54
Y: 482529,17
Datum: 13-10-2021

Boring: S09



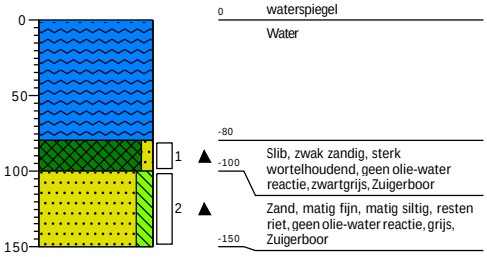
X: 216362,69
Y: 482524,75
Datum: 13-10-2021

Boring: S10



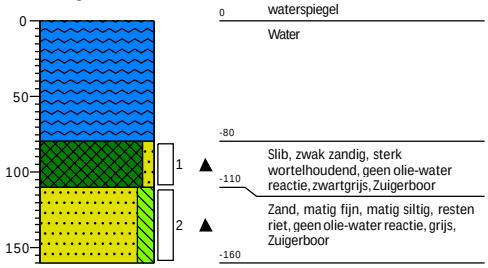
X: 216350,87
Y: 482518,45
Datum: 13-10-2021

Boring: S11



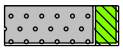
X: 216335,34
Y: 482521,70
Datum: 13-10-2021

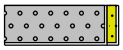
Boring: S12

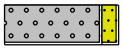


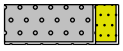
Legenda (conform NEN 5104)

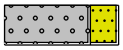
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

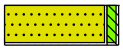

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

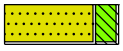

Grind, uiterst zandig

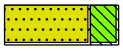
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

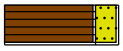
veen


Veen, mineraalarm

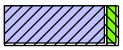

Veen, zwak kleïg

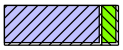

Veen, sterk kleïg

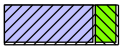

Veen, zwak zandig

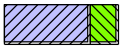

Veen, sterk zandig

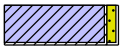
klei

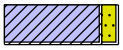

Klei, zwak siltig

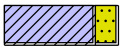

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

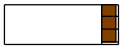
leem

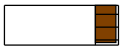

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

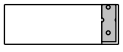
overige toevoegingen


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

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

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.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	19.10.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1090291

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1090291 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-180 BJZ Telgen III Heeten
Opdrachtacceptatie	13.10.21

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.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 1090291 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
737633	12.10.2021	BM1
737634	13.10.2021	BM2
737635	12.10.2021	BM3
737636	12.10.2021	BM4
737637	12.10.2021	BM5

		Eenheid	737633 BM1	737634 BM2	737635 BM3	737636 BM4	737637 BM5
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,0	82,2	84,8	83,8	84,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,4
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,4	5,0	5,5	6,8	7,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,7 x)	4,7 x)	3,6 x)	4,5 x)	2,9
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	16	37	36	53	240
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	48	35	64	610
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,28	0,28	0,29	<0,40 pe)
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	3,2	<6,0 pe)
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,9	8,2	8,3	6,4	<10 pe)
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	22	17	18	<20 pe)
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<3,0 pe)
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<8,0 pe)
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	28	27	30	32
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1090291 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
737638	12.10.2021	OM1
737639	12.10.2021	OM2
737640	12.10.2021	OM3

		Eenheid	737638 OM1	737639 OM2	737640 OM3
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	82,5	86,7	86,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	3,5	1,6
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	0,9 x)	0,8 x)	0,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	22	<4,0
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	32	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,5	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17147790-NL-P3

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 **1090291 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	737633 BM1	737634 BM2	737635 BM3	737636 BM4	737637 BM5
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**9** *)	**6** *)	**<5** *)	**9** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17147790-NL-P4

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 **1090291 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	737638 OM1	737639 OM2	737640 OM3
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
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	**<5** *)	**<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**	**<0,0010**	**<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** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 13.10.2021
Einde van de analyses: 19.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1090291 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

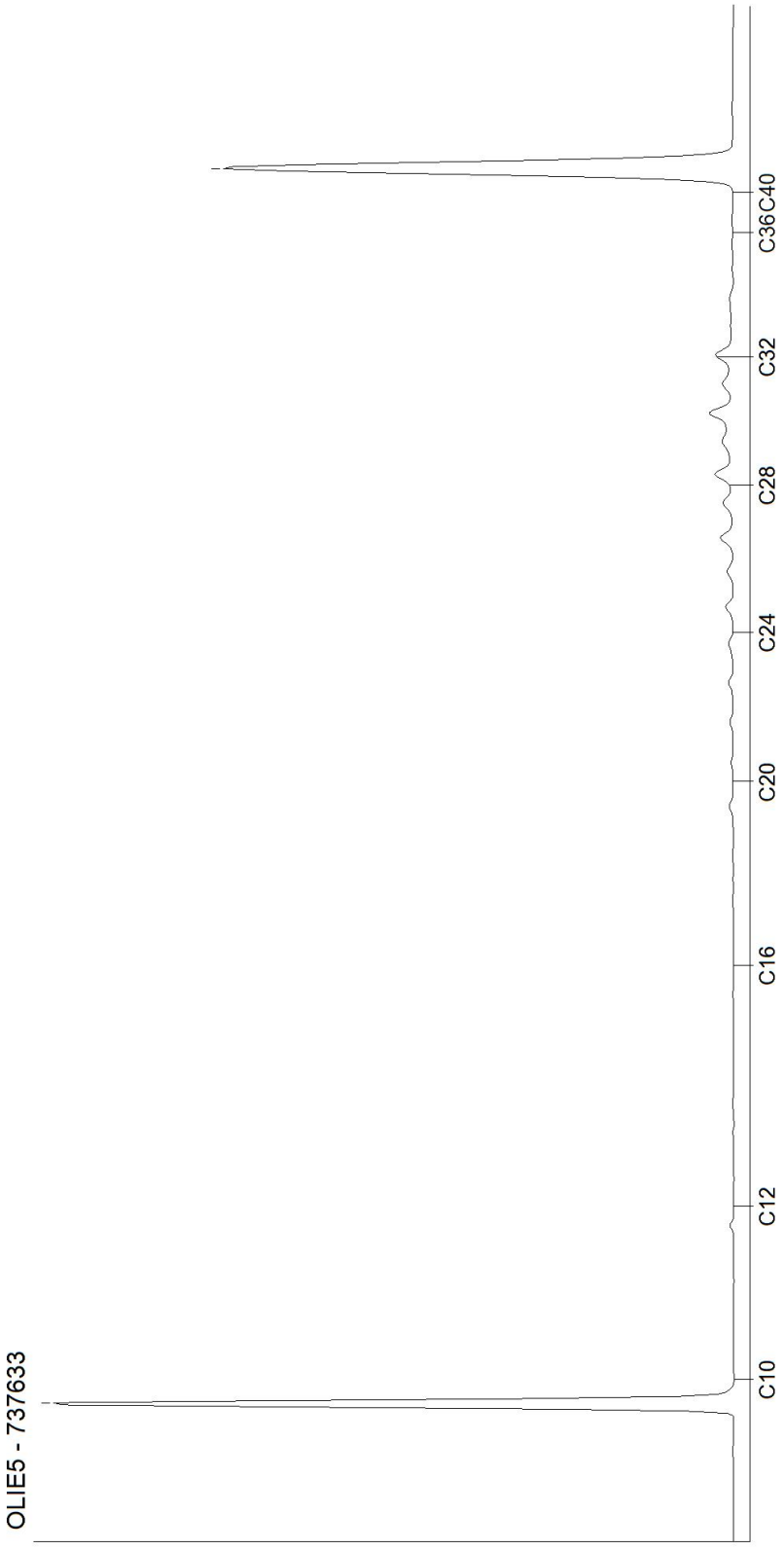
TESTING RvA L 005

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. 1090291, Analysis No. 737633, created at 18.10.2021 06:07:21

Monster beschrijving: BM1



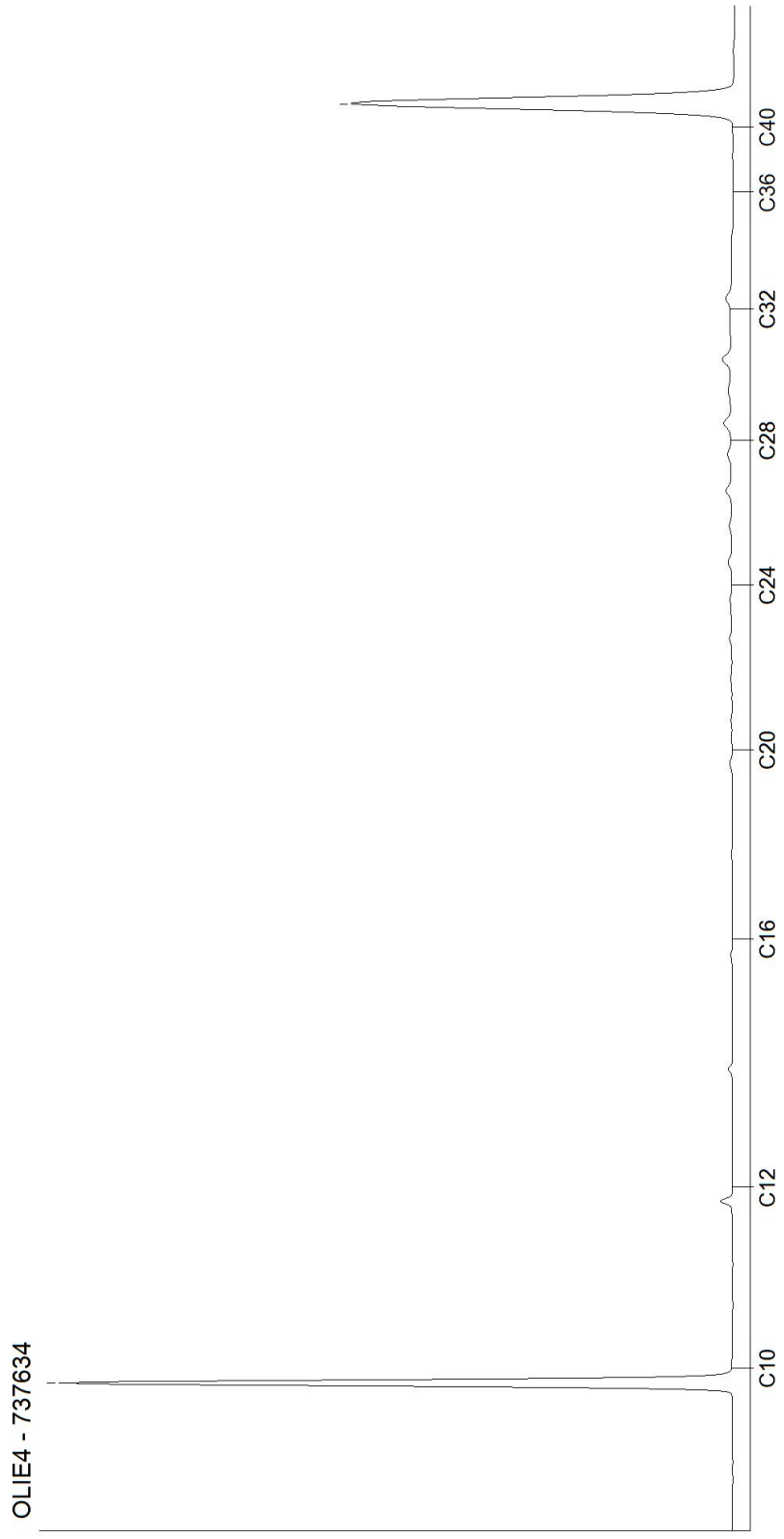
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090291, Analysis No. 737634, created at 18.10.2021 07:06:01

Monster beschrijving: BM2



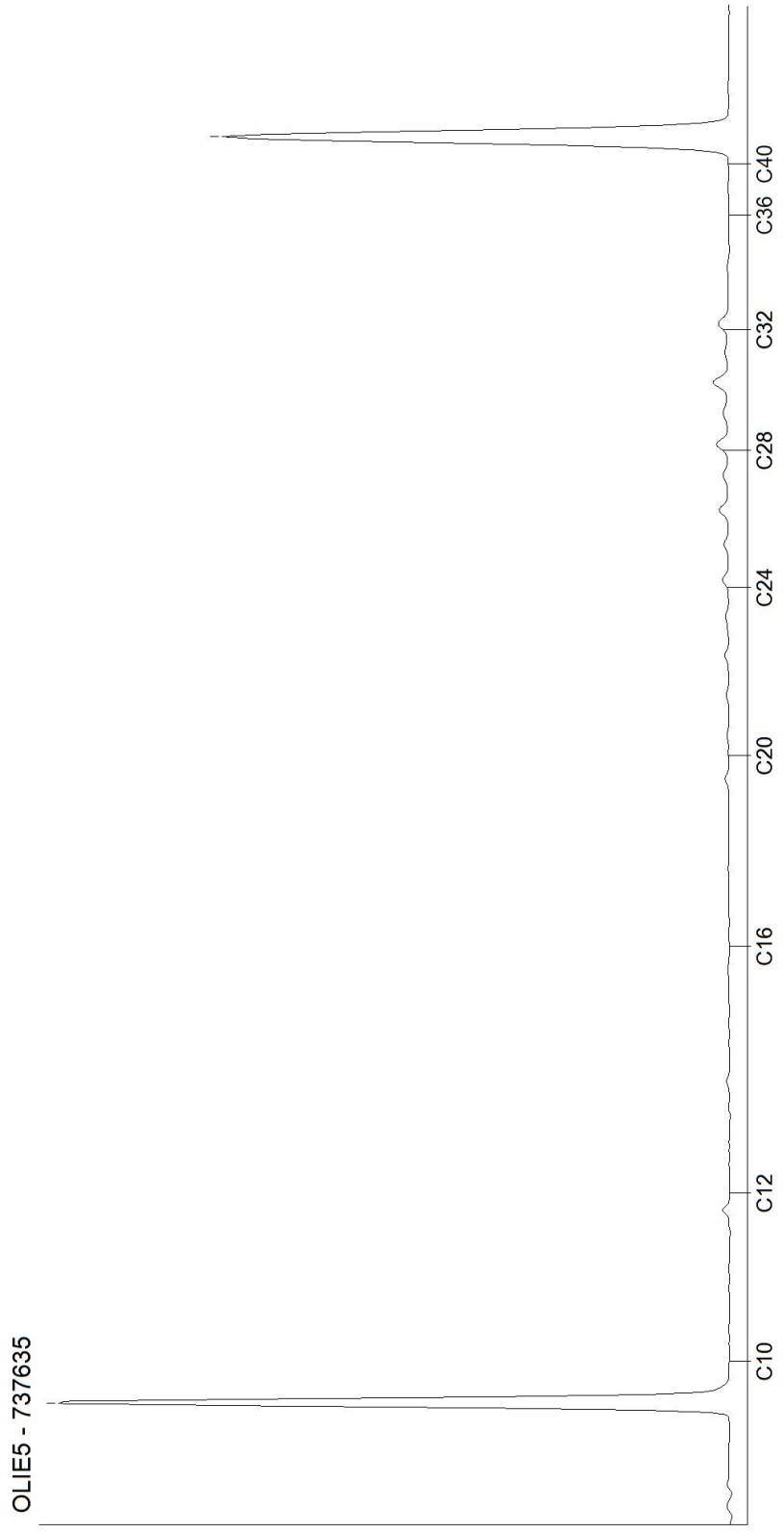
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090291, Analysis No. 737635, created at 18.10.2021 06:07:21

Monster beschrijving: BM3



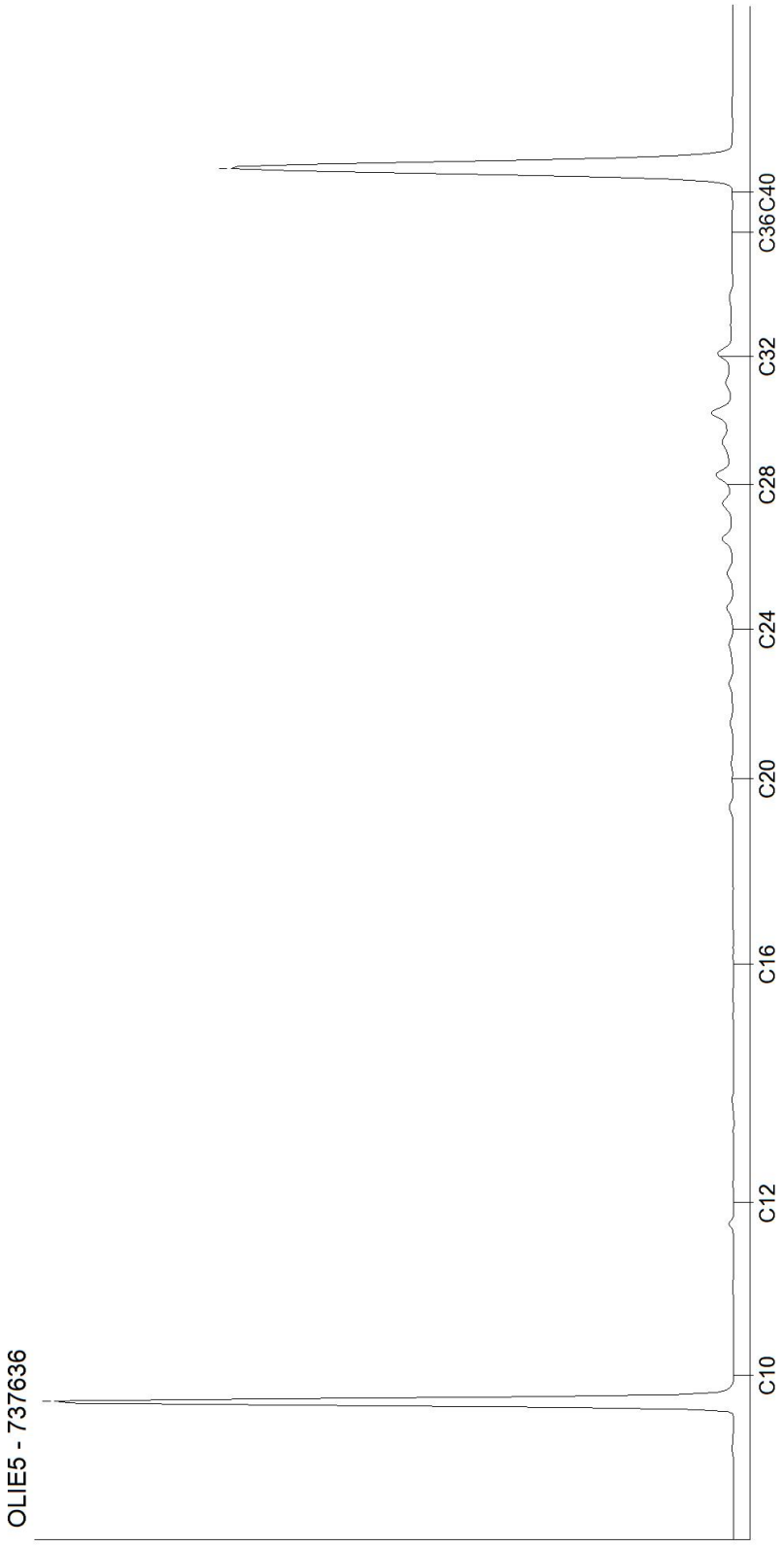
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090291, Analysis No. 737636, created at 18.10.2021 06:07:21

Monster beschrijving: BM4



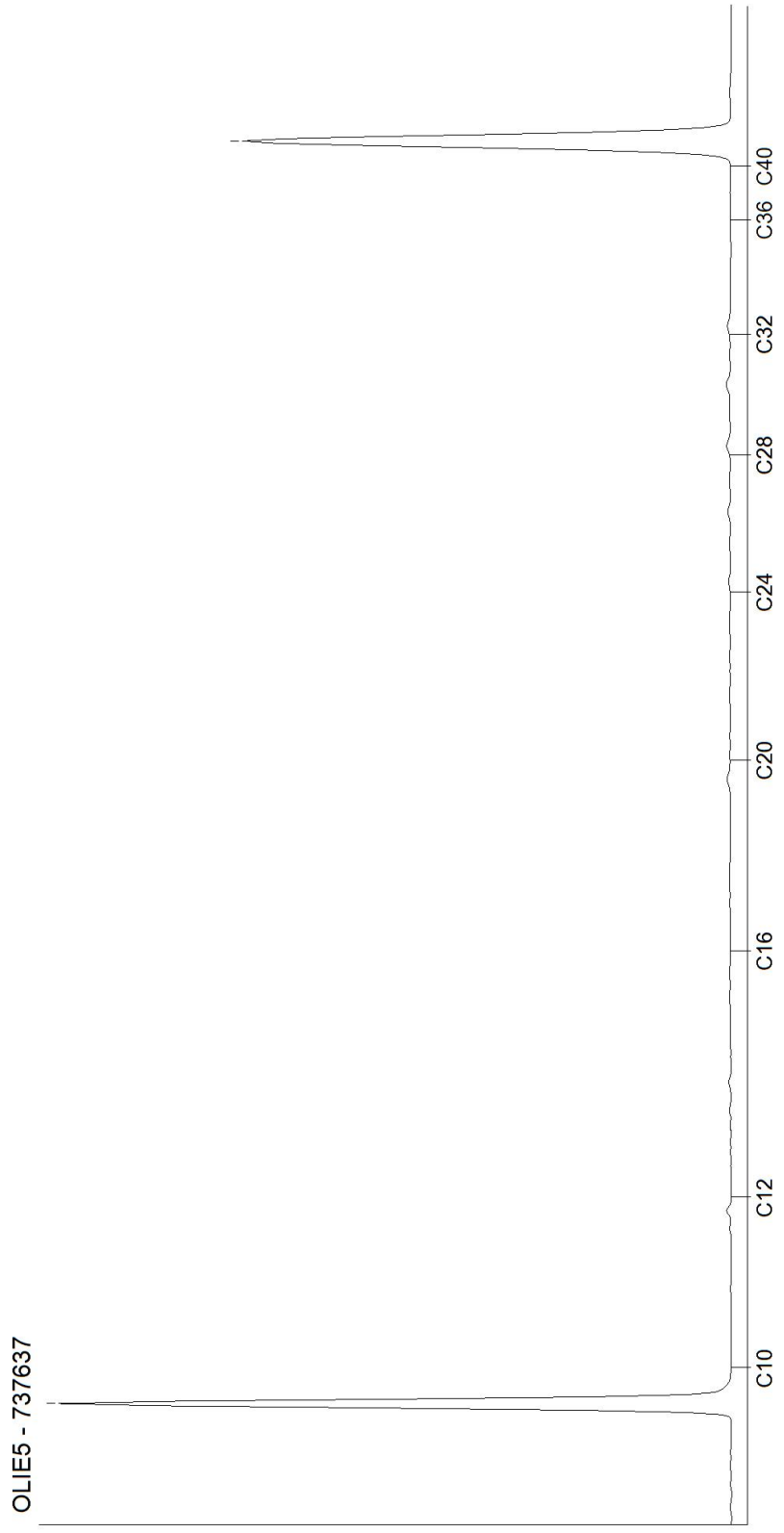
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090291, Analysis No. 737637, created at 18.10.2021 06:07:21

Monster beschrijving: BM5



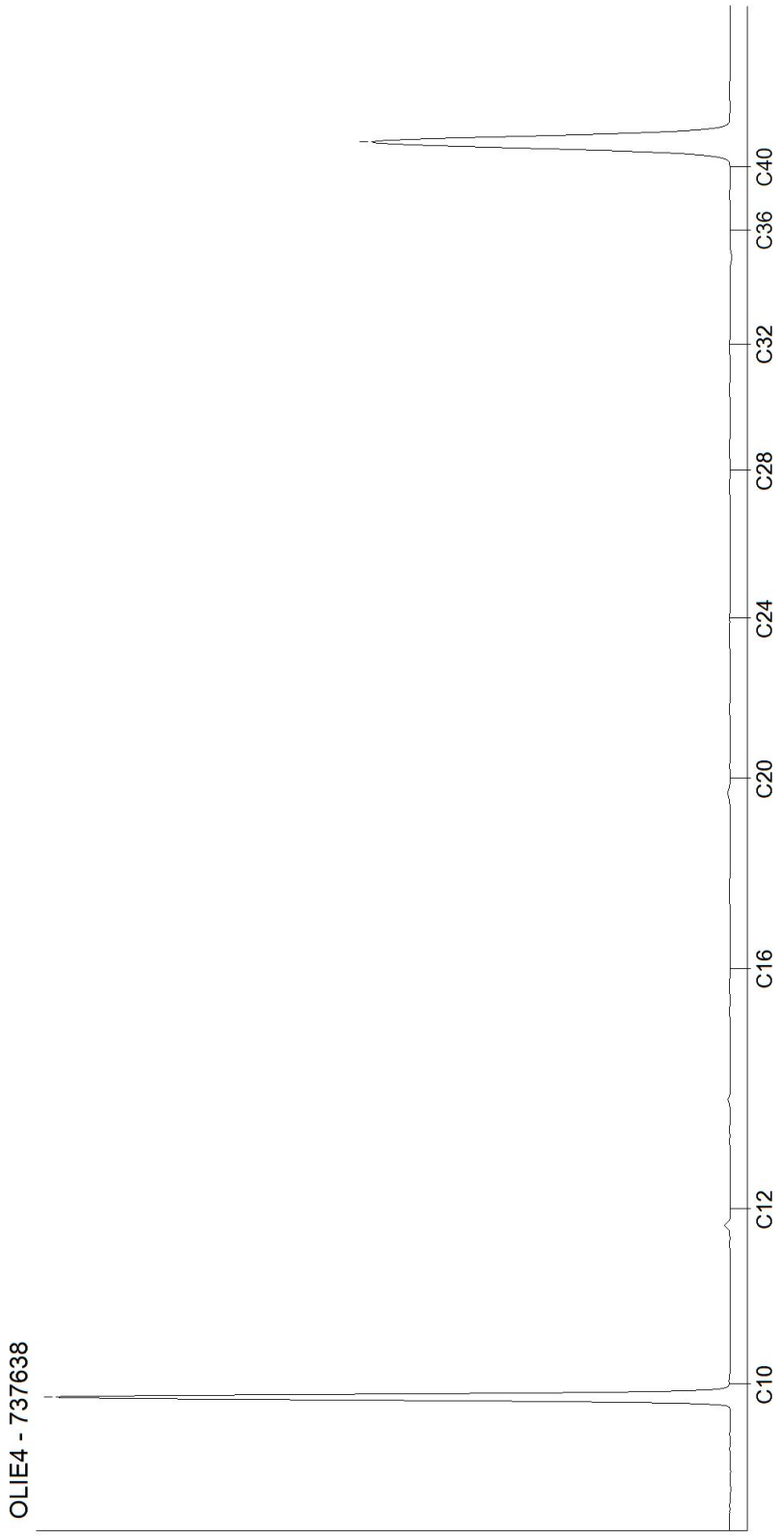
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090291, Analysis No. 737638, created at 18.10.2021 07:06:01

Monster beschrijving: OM1



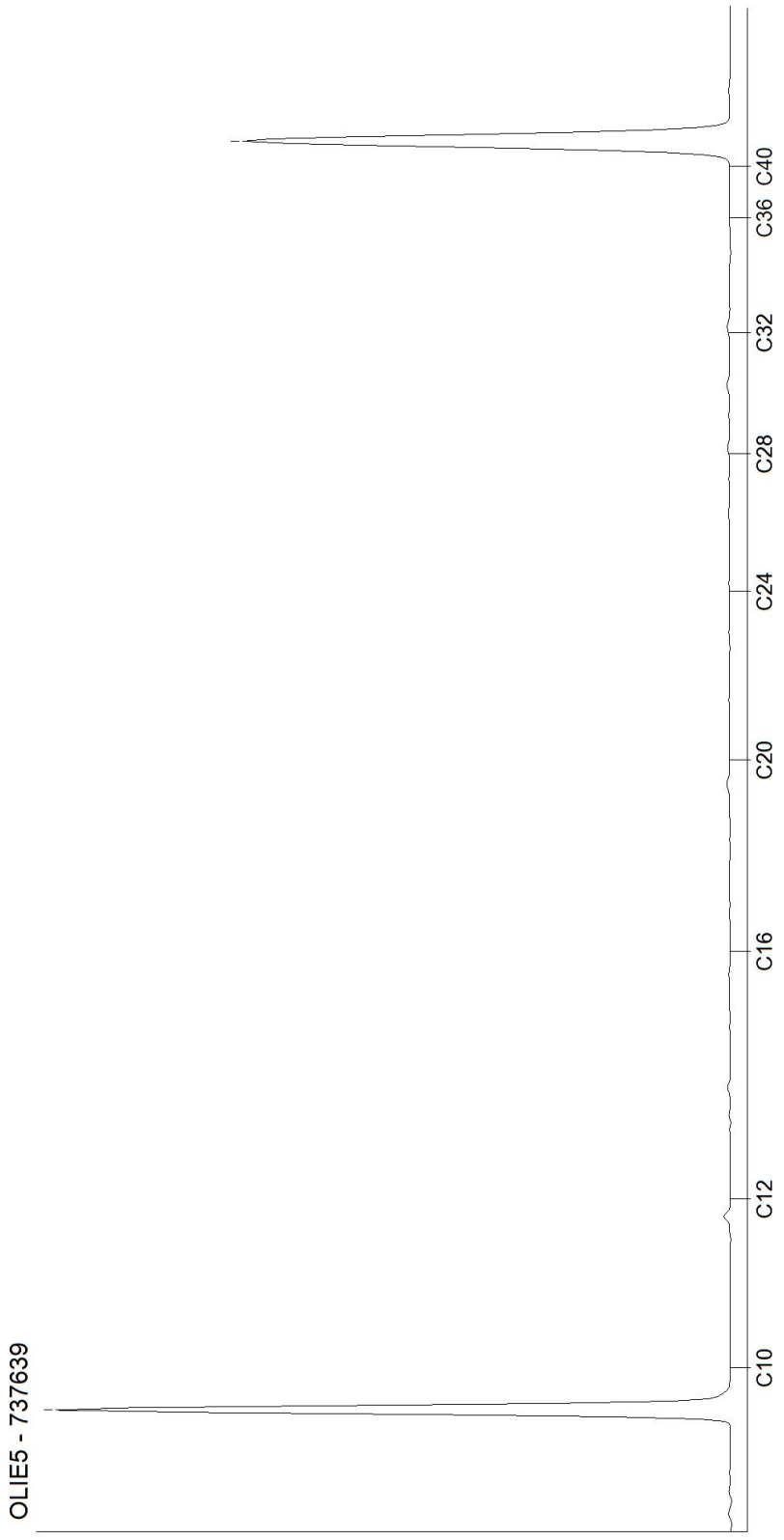
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090291, Analysis No. 737639, created at 18.10.2021 06:07:21

Monster beschrijving: OM2



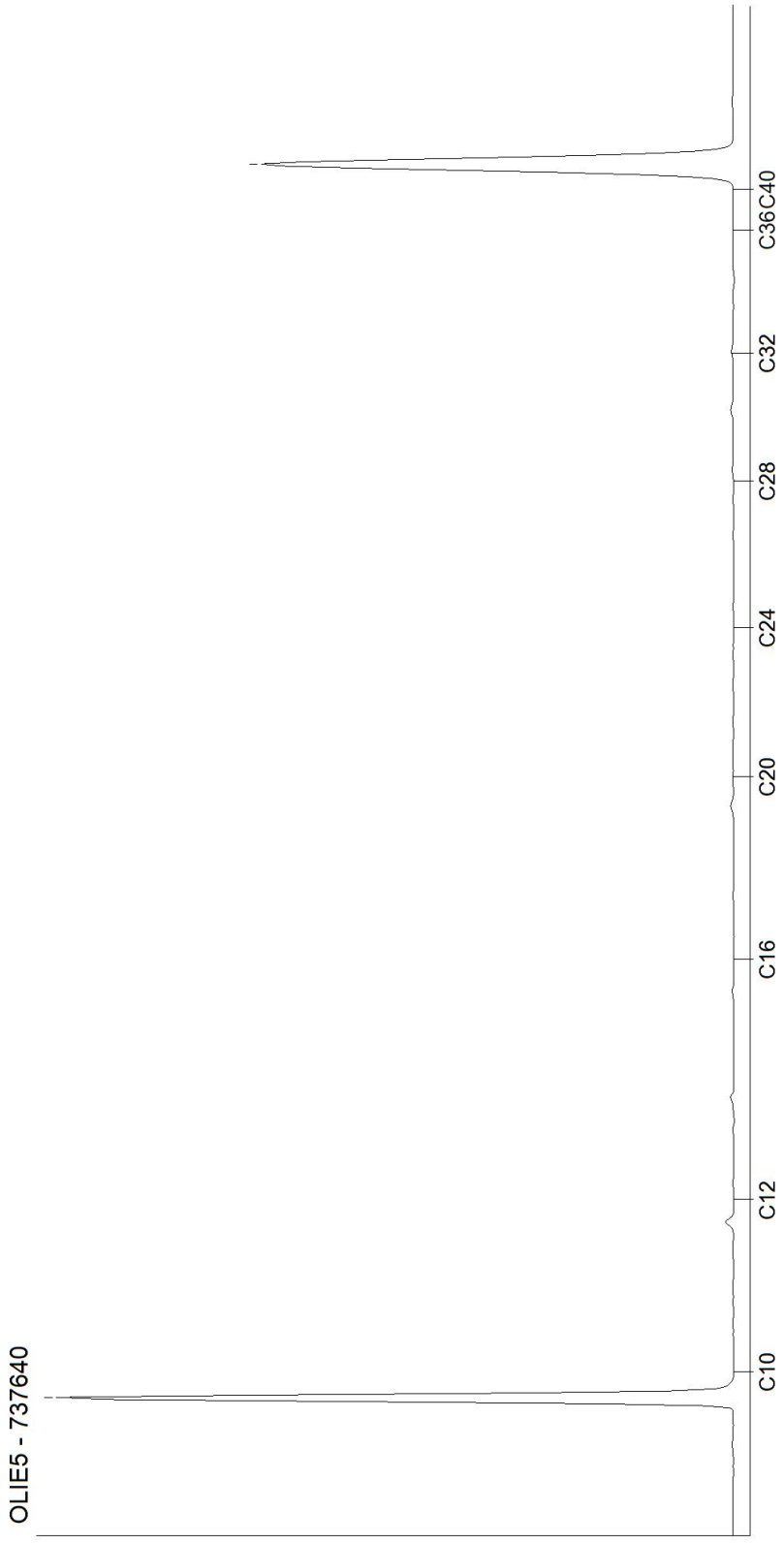
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090291, Analysis No. 737640, created at 18.10.2021 06:07:21

Monster beschrijving: OM3



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	19.10.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1090292

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1090292 Waterbodem**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-180 BJZ Telgen III Heeten
Opdrachtacceptatie	13.10.21

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.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1090292 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
737701	13.10.2021	SM1
737702	13.10.2021	SM2

		Eenheid	737701 SM1		737702 SM2	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling waterbodem		++		++	
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--		++	
S	Droge stof	%	18,6		52,7	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	4,0		5,6	
	Fractie < 16 µm	% Ds	5,5	*)	8,7	*)
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	10,7	x)	5,6	x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++		++	
Metalen (AS3200)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	74		39	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,2		<0,2	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,9		<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11		<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	13		<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12		5,4	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	90		24	
PAK (AS3200)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	0,10	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	3,5	#)	0,42	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<180	ts)	91	

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1090292 Waterbodem**

	Eenheid	737701 SM1	737702 SM2
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<15** ts) *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<15** ts) *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<20** ts) *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<25** ts) *)	**14** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**32** *)	**30** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<25** ts) *)	**23** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<25** ts) *)	**12** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<25** ts) *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3200)			
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,049** #)	**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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Begin van de analyses: 13.10.2021
Einde van de analyses: 19.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-17149429-NL-P3

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.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht **1090292 Waterbodem**

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem 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) Fraktie <2µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-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 Fractie < 16 µm

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

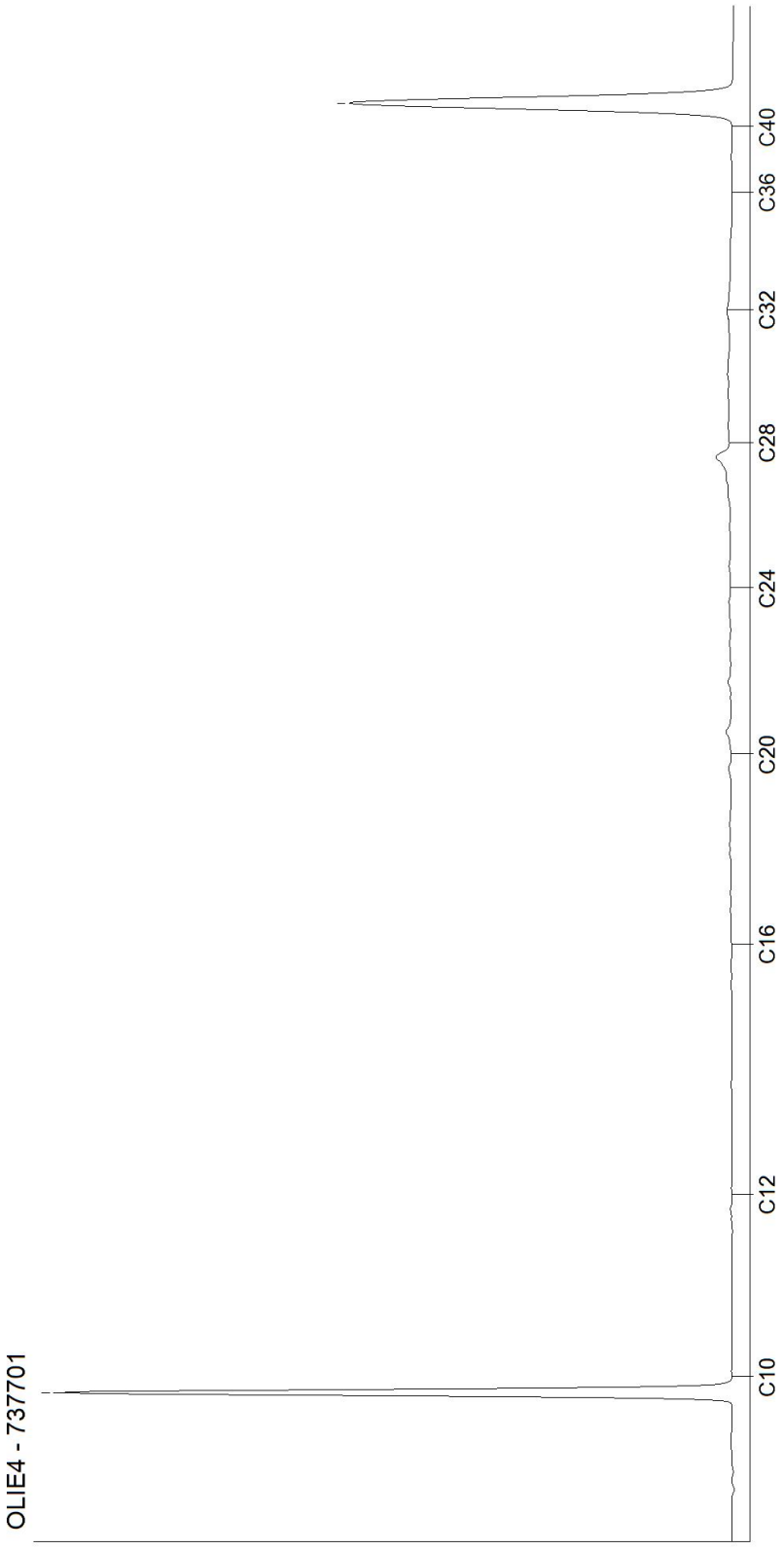
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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. 1090292, Analysis No. 737701, created at 18.10.2021 07:06:01

Monster beschrijving: SM1



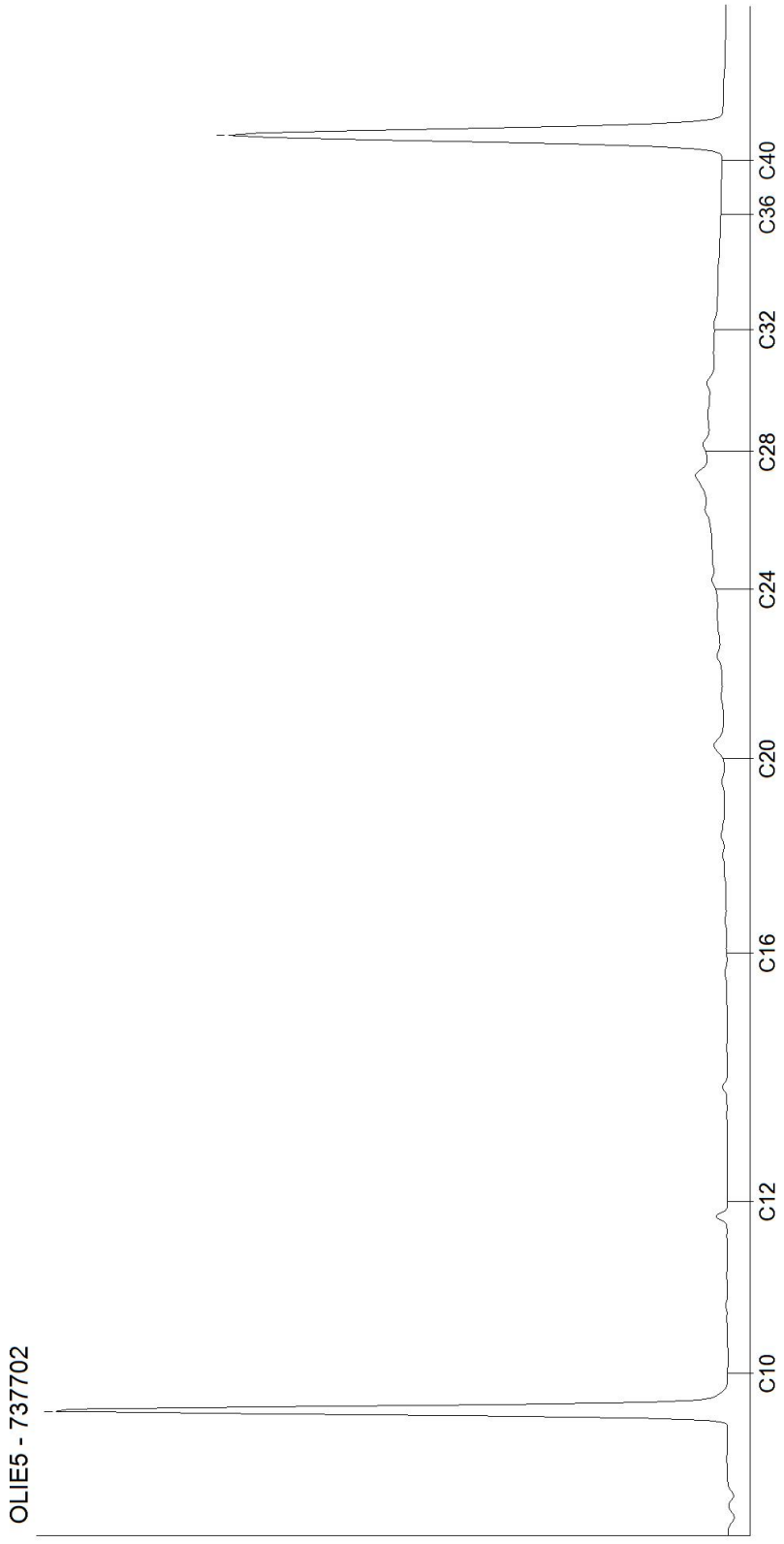
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1090292, Analysis No. 737702, created at 18.10.2021 06:07:22

Monster beschrijving: SM2



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	28.10.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1094162

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1094162 Water**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-180 BJZ Telgen III Heeten
Opdrachtacceptatie	25.10.21

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.

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1094162 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
759847	Pb01wm1	25.10.2021	
759848	Pb08wm1	25.10.2021	
759849	Pb10wm1	25.10.2021	
759850	Pb14wm1	25.10.2021	
759851	Pb23wm1	25.10.2021	

		Eenheid	759847 Pb01wm1	759848 Pb08wm1	759849 Pb10wm1	759850 Pb14wm1	759851 Pb23wm1
Metalen (AS3000)							
S	Arseen (As)	µg/l	**27**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
S	Barium (Ba)	µg/l	**140**	**110**	**260**	**82**	**220**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**7,7**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**5,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**4,8**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**13**	**7,0**	**<3,0**	**9,4**	**34**
S	Zink (Zn)	µg/l	**18**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1094162 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
759852	Pb24wm1	25.10.2021	

		Eenheid	759852 Pb24wm1	
Metalen (AS3000)				
S	Arseen (As)	µg/l	**<5,0**	
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**	
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	**8,8**	
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 EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1094162 Water**

		Eenheid	759847 Pb01wm1	759848 Pb08wm1	759849 Pb10wm1	759850 Pb14wm1	759851 Pb23wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**6,4** *)	**5,7** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 1094162 Water

		Eenheid	759852 Pb24wm1	
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	**6,1**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**9,5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**10**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**6,2**	*)
	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 parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 25.10.2021
Einde van de analyses: 28.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1094162 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 : Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

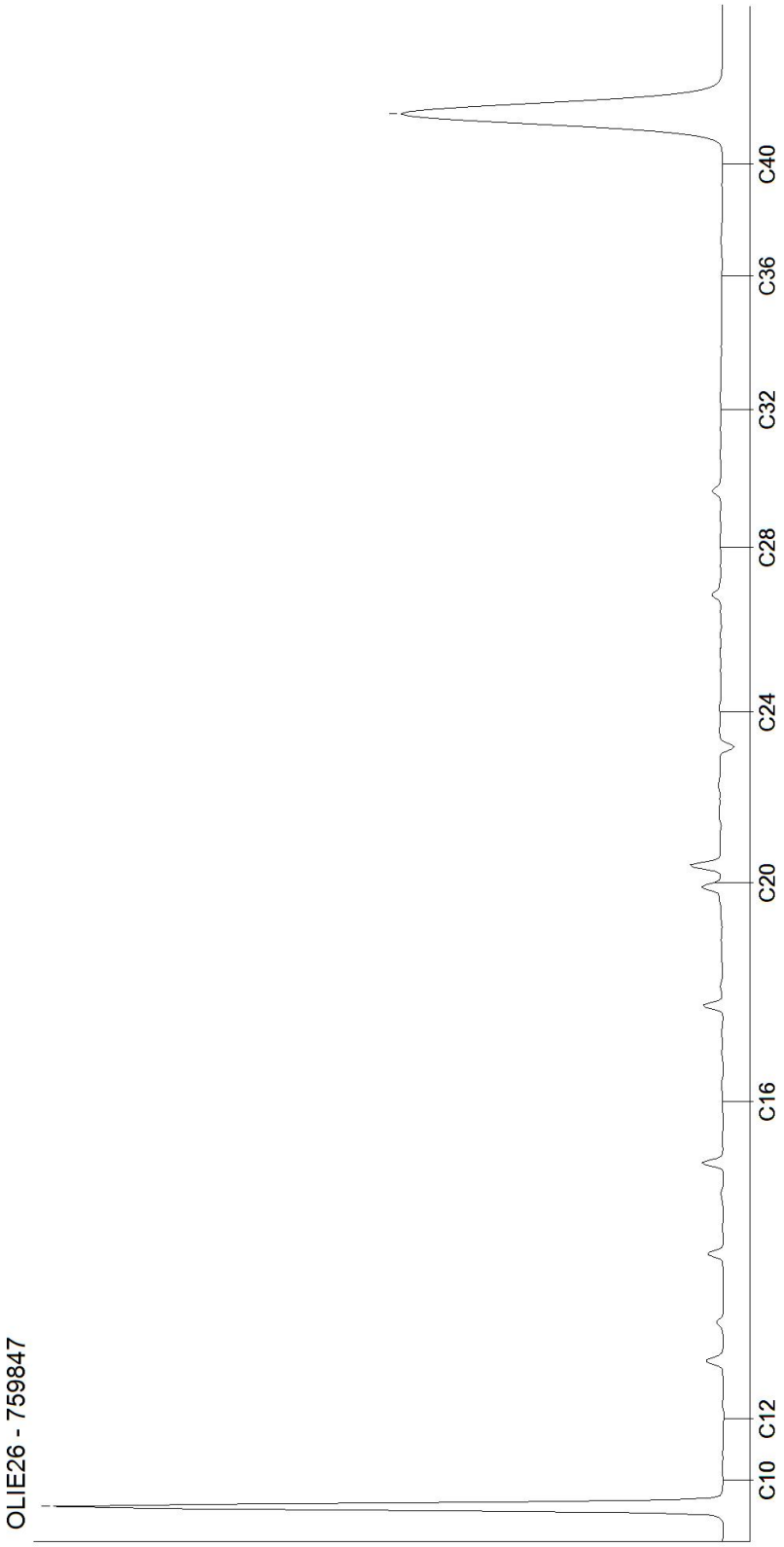
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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. 1094162, Analysis No. 759847, created at 28.10.2021 09:17:18

Monster beschrijving: Pb01wm1



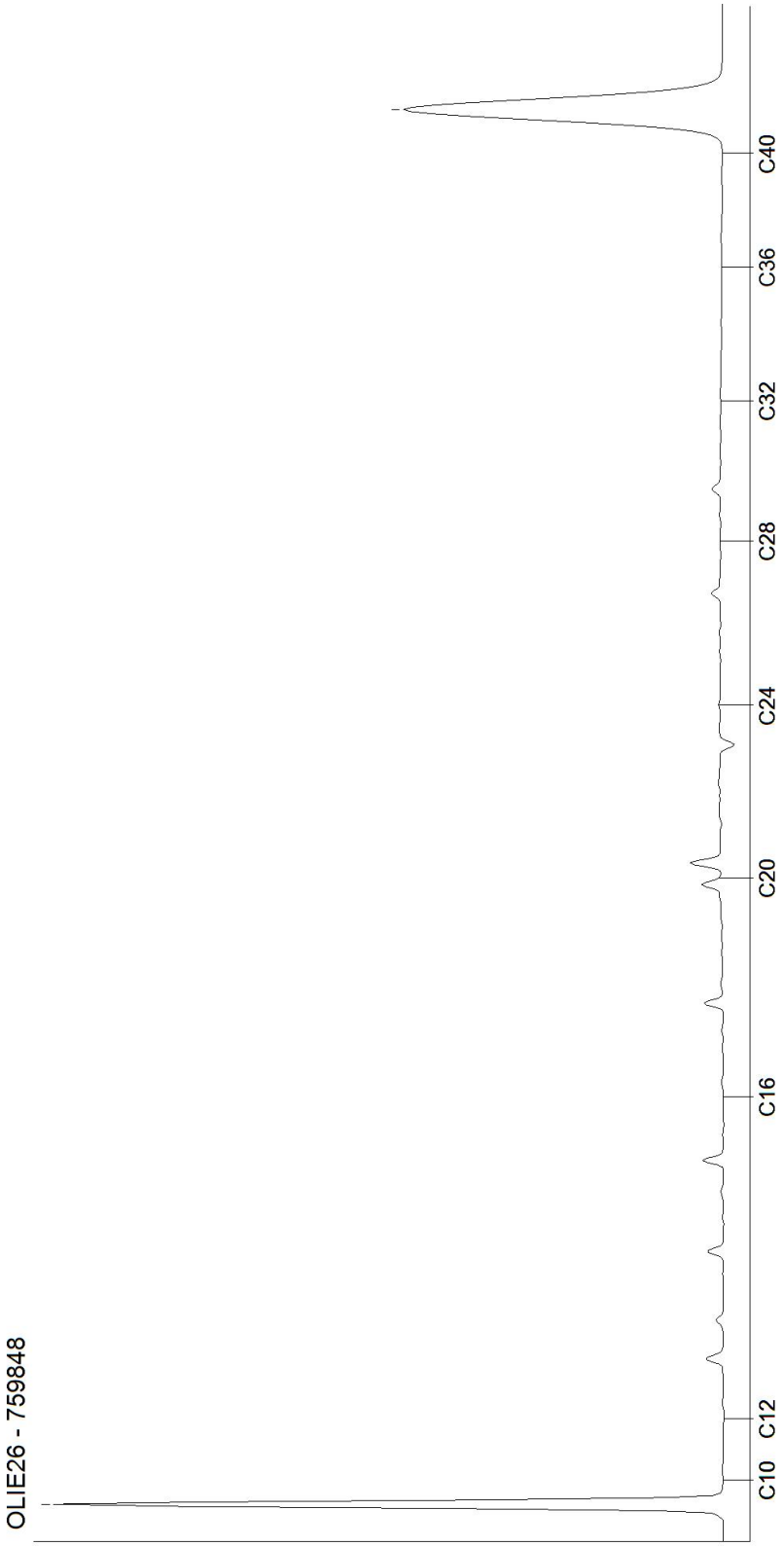
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1094162, Analysis No. 759848, created at 28.10.2021 09:17:18

Monster beschrijving: Pb08wm1



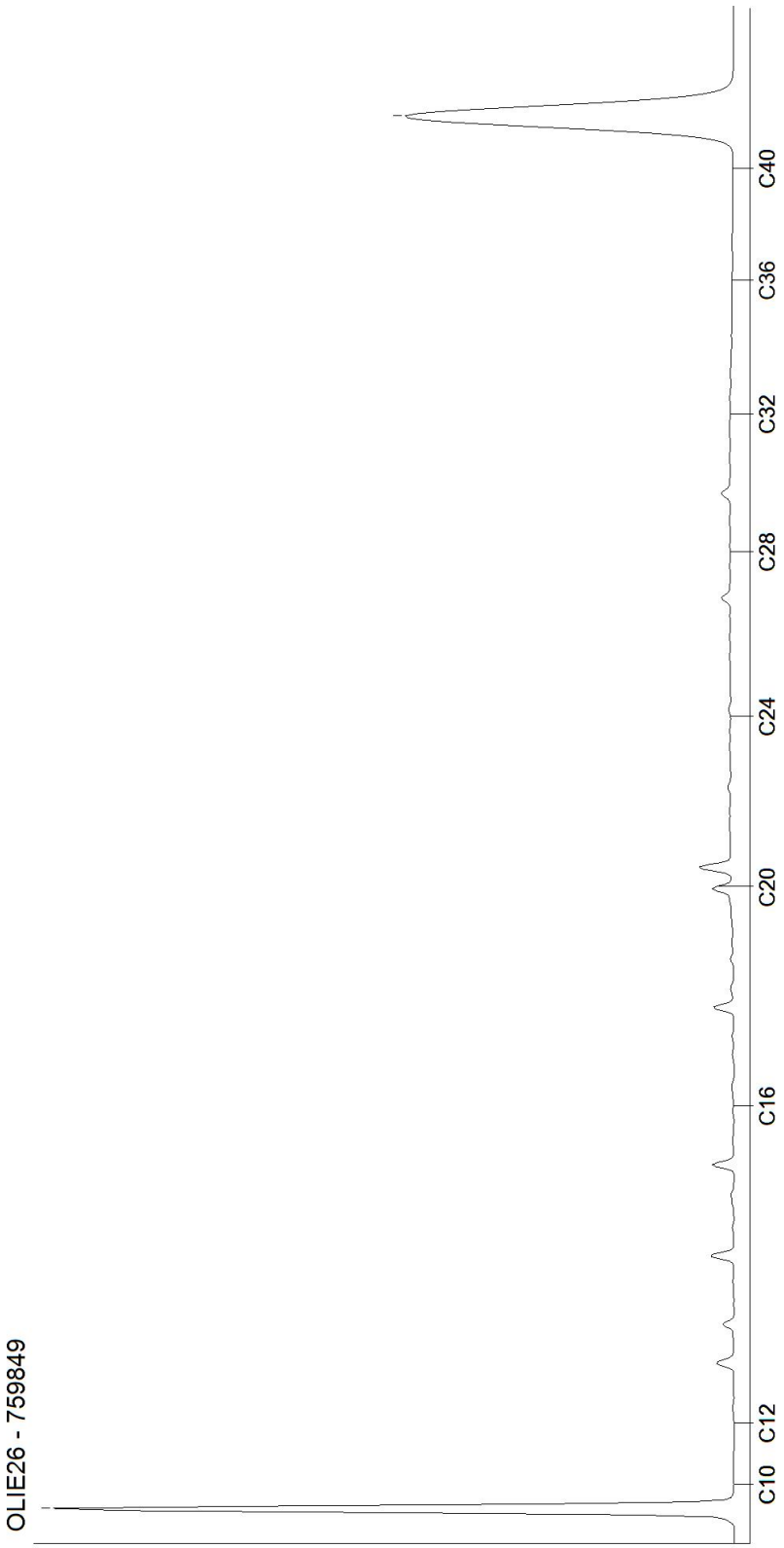
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1094162, Analysis No. 759849, created at 28.10.2021 09:17:18

Monster beschrijving: Pb10wm1



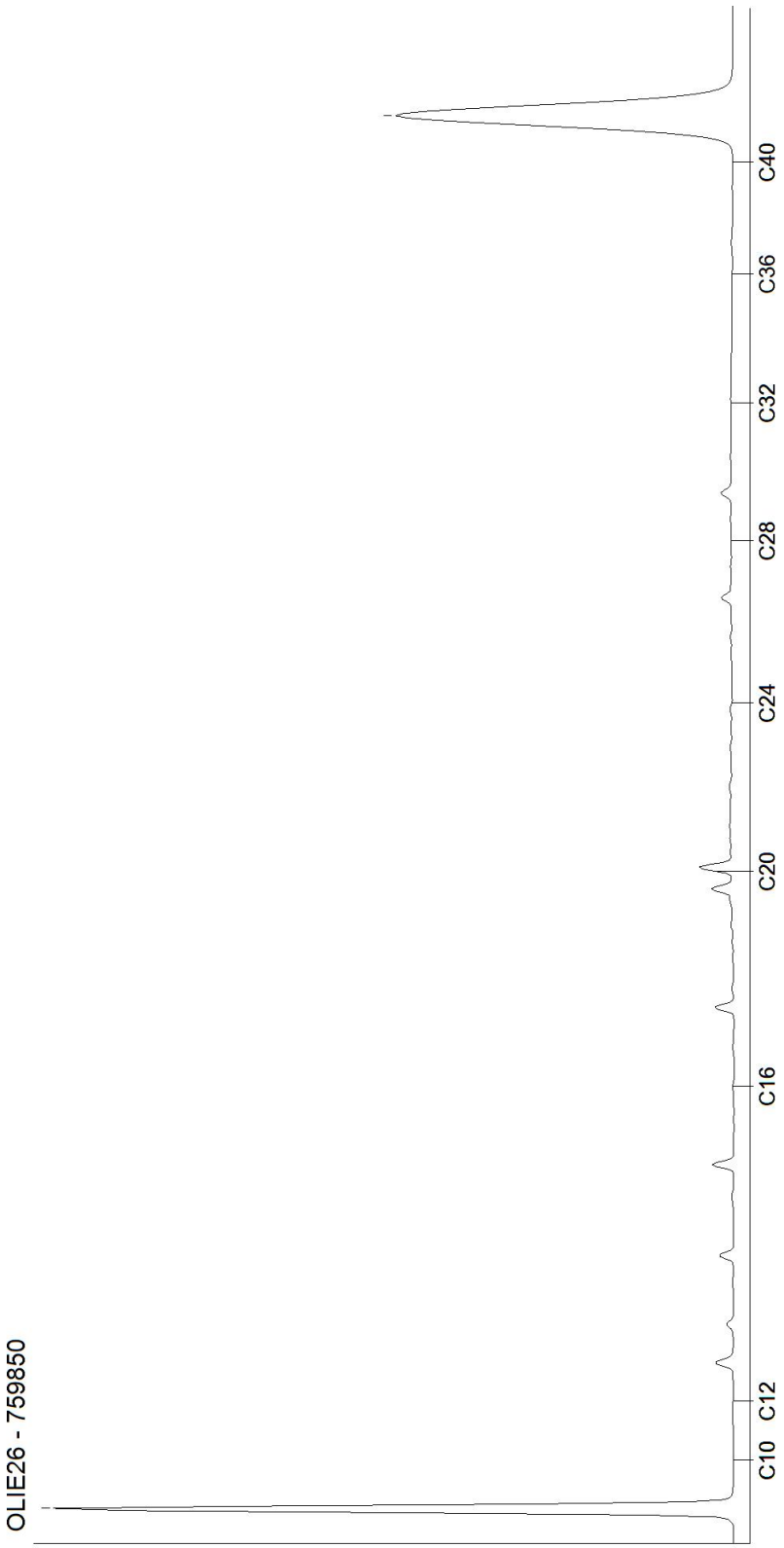
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1094162, Analysis No. 759850, created at 28.10.2021 09:17:18

Monster beschrijving: Pb14wm1



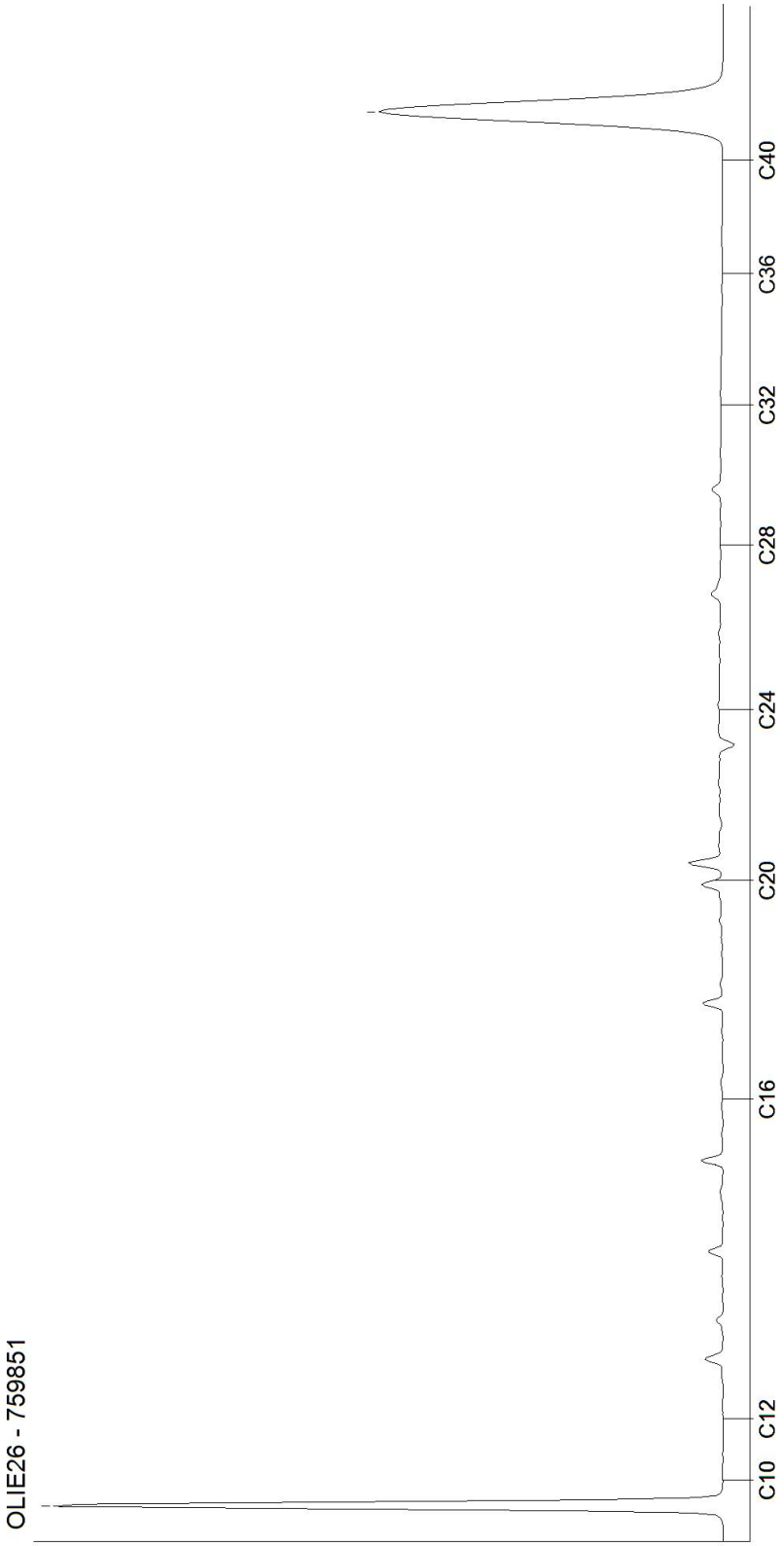
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1094162, Analysis No. 759851, created at 28.10.2021 09:17:18

Monster beschrijving: Pb23wm1



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

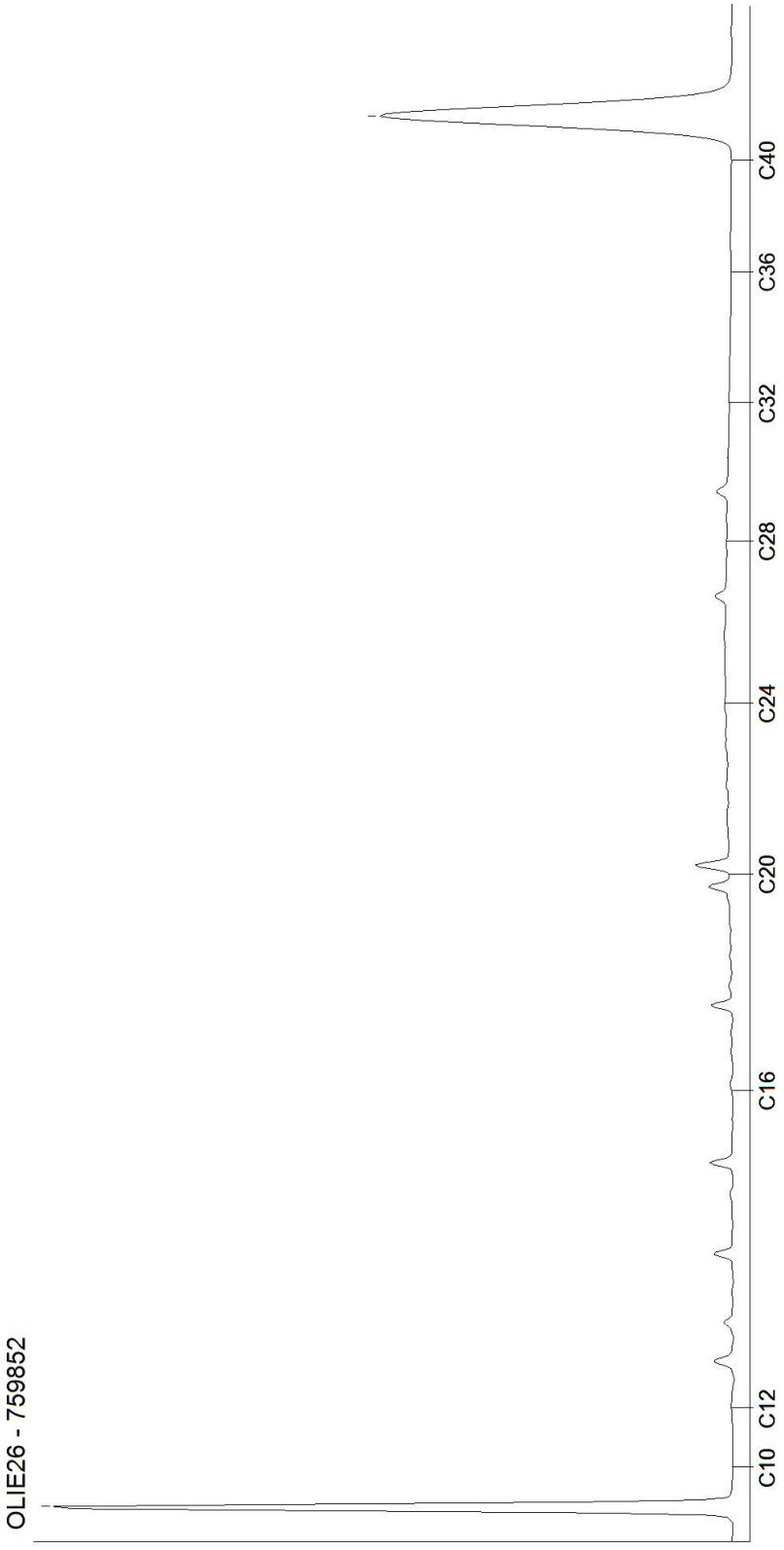
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17207131-NL-P5

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. 1094162, Analysis No. 759852, created at 28.10.2021 09:17:18

Monster beschrijving: Pb24wm1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode										
Boring(en)		12, 13, 14, 15, 19, 22, 23, 26, 29			01, 02, 03, 04, 05, 06, 07			08, 09, 10, 11, 16, 17, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			4,70			3,60		
Lutum	% ds	4,40			5,00			5,50		
Datum van toetsing		28-10-2021			28-10-2021			28-10-2021		
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	0,0049	<0,0181	-0	0,0049	<0,0104	-0,01	0,0049	<0,0136	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<5	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,44	<4	<6	-0,44
Koper	mg/kg ds	7,9	14,8	-0,17	8,2	14,2	-0,17	8,3	14,6	-0,17
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	28	54	-0,15	27	53	-0,15
Arseen	mg/kg ds	**16**	**26**	**0,11**	**37**	**57**	**0,66**	**36**	**56**	**0,64**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,28	0,41	-0,02	0,28	0,43	-0,01
Barium	mg/kg ds	23	69 (6)		48	135 (6)		35	94 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	15	22	-0,06	22	31	-0,04	17	24	-0,05
OVERIG										
Droge stof	%	88	88 (6)		82,2	82,2 (6)		84,8	84,8 (6)	
Lutum	%	4,4			5			5,5		
Organische stof (humus)	% ds	2,7			4,7			3,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	4 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<52	-0,03	<35	<68	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	4 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 (6)		<4	6 (6)		<4	8 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	7 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	7 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	33 (6)		6	13 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	7 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	7 (6)		<5	10 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

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

Grondmonster		BM4			BM5			OM1		
Certificaatcode										
Boring(en)		20, 21, 24, 25, 27, 28, 30, 31			08, 10			01, 01, 01, 07, 07, 07, 08, 08, 08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 0,60			0,55 - 2,00		
Humus	% ds	4,50			2,90			0,90		
Lutum	% ds	6,80			7,00			1,60		
Datum van toetsing		28-10-2021			28-10-2021			28-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0109	-0,01	0,0049	<0,0169	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 (6)		5,4	5,4 (6)		<5	4 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	3,2	7,4	-0,04	<6	10 (41)	-0,03	3,5	12,3	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	<4	<6	-0,45	<8	12 (41)	-0,36	4,5	13,1	-0,34
Koper	mg/kg ds	6,4	10,6	-0,2	<10	12 (41)	-0,19	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	30	54	-0,15	32	59	-0,14	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	**53**	**79**	**1,05**	**240**	**367**	**6,2**	<4	<5	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	**<3**	**2** (41)	**0**	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,42	-0,01	<0,4	0,4 (41)	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	64	155 (6)		610	1455 (6,38)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	25	-0,05	<20	20 (41)	-0,06	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	83,8	83,8 (6)		84,7	84,7 (6)		82,5	82,5 (6)	
Lutum	%	6,8			7			1,6		
Organische stof (humus)	% ds	4,5			2,9			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<54	-0,03	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)		<4	10 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	20 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		BM4			BM5			OM1		
Certificaatcode										
Boring(en)		20, 21, 24, 25, 27, 28, 30, 31			08, 10			01, 01, 01, 07, 07, 07, 08, 08, 08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 0,60			0,55 - 2,00		
Humus	% ds	4,50			2,90			0,90		
Lutum	% ds	6,80			7,00			1,60		
Datum van toetsing		28-10-2021			28-10-2021			28-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

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

Grondmonster		OM2			OM3		
Certificaatcode							
Boring(en)		12, 12, 12, 14, 14, 14, 19, 19, 19			23, 23, 23, 24, 24, 24, 31, 31, 31		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			0,90		
Lutum	% ds	3,50			1,60		
Datum van toetsing		28-10-2021			28-10-2021		
Monsterconclusie		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	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
IJzer	% ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	**22**	**37**	**0,31**	<4	<5	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	32	104 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	86,7	86,7 (6)		86,6	86,6 (6)	
Lutum	%	3,5			1,6		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	

Grondmonster		OM2			OM3		
Certificaatcode							
Boring(en)		12, 12, 12, 14, 14, 14, 19, 19, 19			23, 23, 23, 24, 24, 24, 31, 31, 31		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			0,90		
Lutum	% ds	3,50			1,60		
Datum van toetsing		28-10-2021			28-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
38	: Bij antropogene bron: > voormalige 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 3.1.0 -

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
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
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		Pb01wm1			Pb08wm1			Pb10wm1		
Datum		25-10-2021			25-10-2021			25-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,64 - 2,64			1,71 - 2,71		
Datum van toetsing		5-11-2021			5-11-2021			5-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	7,7	7,7	-0,15	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03	7	7	-0,13	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	18	18	-0,06	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Arseen	µg/l	**27**	**27**	**0,34**	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	**140**	**140**	**0,16**	**110**	**110**	**0,1**	**260**	**260**	**0,37**
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		Pb01wm1			Pb08wm1			Pb10wm1		
Datum		25-10-2021			25-10-2021			25-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,64 - 2,64			1,71 - 2,71		
Datum van toetsing		5-11-2021			5-11-2021			5-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		6,4	6,4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb14wm1			Pb23wm1			Pb24wm1		
Datum		25-10-2021			25-10-2021			25-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,96 - 2,96			2,15 - 3,15			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		5-11-2021			5-11-2021			5-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

Watermonster		Pb14wm1			Pb23wm1			Pb24wm1		
Datum		25-10-2021			25-10-2021			25-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,96 - 2,96			2,15 - 3,15			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		5-11-2021			5-11-2021			5-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	5	5	-0,19	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	9,4	9,4	-0,09	**34**	**34**	**0,32**	8,8	8,8	-0,1
Koper	µg/l	4,8	4,8	-0,17	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	**82**	**82**	**0,06**	**220**	**220**	**0,3**	**110**	**110**	**0,1**
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		6,1	6,1 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	5,7	5,7 (6)		<5	4 (6)		9,5	9,5 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		10	10 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		6,2	6,2 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<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 3.1.0 -

Tabel 7: 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	

		S	S Diep	Indicatief	I
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
Tribroommethaan (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
Zink	µg/l	65	24		800
Arseen	µg/l	10	7,2		60
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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SM1						
Certificaatcode							
Datum	13-10-2021						
Traject (cm-mv)	40-120						
Humus (% ds)	10,7						
Lutum (% ds)	4						
Datum van toetsing	21-10-2021						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	0,049	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,01	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,01	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,01	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,01	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,01	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,01	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,01	mg/kg ds		*<A*		<=MW_AW	
METALEN							
Kobalt	4,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	90	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	74	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Korrelfractie < 16 µm	5,5	%					
Droge stof	18,6	%	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	4	%					
Organische stof (humus)	10,7	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 15	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	< 180	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 15	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C16 - C20	< 20	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C20 - C24	< 25	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C24 - C28	32	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C28 - C32	< 25	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C32 - C36	< 25	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C36 - C40	< 25	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
PAK							
Naftaleen	< 0,5	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,5	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,5	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,5	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,5	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,5	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,5	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,5	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,5	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,5	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	3,5	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	SM2						
Certificaatcode							
Datum	13-10-2021						
Traject (cm-mv)	80-110						
Humus (% ds)	5,6						
Lutum (% ds)	5,6						
Datum van toetsing	21-10-2021						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	0,0049	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
METALEN							
Kobalt	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	5,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	24	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	39	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Korrelfractie < 16 µm	8,7	%					
Droge stof	52,7	%	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	5,6	%					
Organische stof (humus)	5,6	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	91	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C20 - C24	14	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C24 - C28	30	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C28 - C32	23	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C32 - C36	12	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,1	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,42	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		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 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10

		ETW	AW	A	B
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Koper	mg/kg ds	40		190
Zink	mg/kg ds	140		720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

		AW	MW zoet	IW
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds		240
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Koper	mg/kg ds	60	190
Zink	mg/kg ds	365	2000
Molybdeen	mg/kg ds		200
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie











