

Verkennd (water) bodemonderzoek

Project: 2023-160

Locatie: It Skar fase 2 te Woudsend

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Datum: 19 oktober 2023

Verkennd (water) bodemonderzoek

It Skar fase 2 te Woudsend

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 19 oktober 2023
Projectnummer: 2023-160

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Mark Morsink, Joost Stevelink, R Pas (VCMI)*

**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 (bodem)onderzoek	6
	2.4 Directe omgeving locatie	6
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
	2.6 Vooronderzoek PFAS	8
	2.7 Vooronderzoek 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	17
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	17
5	Samenvatting en conclusie	18

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2800)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's
BIJLAGE VII:	BRL SIKB Certificaten

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend (water) bodemonderzoek uitgevoerd op een It Skar fase 2 te Woudsend. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I

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

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)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem”



Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness 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 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 Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek NEN5717 & NEN5725

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Súdwest-Fryslân	Historische informatie van de locatie
Bodematlas Provincie Friesland	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Friesland
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

Op de locatie zijn drie watergangen aanwezig. Van de meest noordelijke watergang zijn onderzoeksresultaten beschikbaar. De watergang in het midden betreft een kleinschalige sloot die wordt gedempt. Onderzoek is niet nodig volgens de gemeente Súdwest-Fryslân (Dhr. Johan Kok). Van de zuidelijke watergang zijn, voor zover bekend, geen onderzoeksresultaten beschikbaar.

De zuidelijke watergang betreft onderhavige onderzoekslocatie. De sloot is op historische kaarten al te zien vanaf 1850. De sloot dient als afvoer van hemelwater. Het te onderzoeken gedeelte van de sloot heeft een lengte van circa 160 m¹. De omgeving rondom de sloot bestaat uit agrarische landbouwpercelen.

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:

Lintvormig water.

Huidige en historische waterhuishoudkundige functie

Sloot, opslag en afvoer van hemelwater.

Gegraven of van natuurlijk water

De sloot is waarschijnlijk gegraven.

Beschikbare gegevens met betrekking tot de verontreinigingssituatie (eerder uitgevoerde waterbodemonderzoek en bodemverwachtingswaardekaart)

Ter plaatse van de noordelijke watergang is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (Tauw, projectnummer: 1283453 d.d. 17 augustus 2022). Aanleiding van dit onderzoek vormde het voornemen om de locatie in gebruik te nemen als opslaglocatie voor grond. Het slib en de vaste bodem van deze watergangen worden ingedeeld in de klassen Altijd toepasbaar en Klasse industrie.

Historische en huidige verontreinigingsbronnen

Voor zover bekend zijn er geen verontreinigingsbronnen bekend op de locatie.

Relevantie menselijke activiteiten

De sloot is zeer waarschijnlijk meerdere keren uitgebaggerd. Meer informatie hierover is echter niet bekend.

Deellocaties

Er zijn geen 'verdachte' deellocaties te definiëren.

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	<i>It Skar fase 2 te Woudsend</i>
Kadastrale gemeente	<i>Woudsend</i>
Sectie	<i>A</i>
Percelen	<i>2046, 2929, 3174, 3262</i>
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<i>< 70000 m²</i>
Eigenaar/ gebruiker	<i>-</i>
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	<i>De onderzoekslocatie bestaat uit landbouwgrond</i>
Bebouwing	<i>Op de onderzoekslocatie staat geen bebouwing</i>
Verharding	<i>De onderzoekslocatie is geheel onverhard</i>

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie 'It Skar fase 2' bestaat uit landbouwgrond. Initiatiefnemer is voornemens nieuwe woningen te bouwen op de locatie.

Op historische kaarten is geen bebouwing op de locatie te zien. De locatie heeft, voor zover bekend, altijd uit landbouwgrond bestaan.

Aan de zuidwestzijde (zie bijlage III) is in de jaren '90 een waterkering aangelegd. Deze is aangelegd met uitgegraven grond van een waterpartij westelijk van de waterkering.

Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten en/of bedrijfsactiviteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie. Tevens is er voor zover bekend, op de locatie nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

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

2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, projectnummer: 10289-79384, d.d. 9 mei 1996). Aanleiding van dit onderzoek vormde een voorgenomen bestemmingswijziging. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de grond en in het grondwater.

Op een deel van onderhavige onderzoekslocatie is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (Tauw, projectnummer: 1283453 d.d. 17 augustus 2022). Aanleiding van dit onderzoek vormde het voornemen om de locatie in gebruik te nemen als opslaglocatie voor grond. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de bovengrond en in het grondwater.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Woudsend. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. In de afgelopen jaren is westelijk van de locatie reeds een nieuwbouwwijk gerealiseerd.

Aan de Vosseleane te Woudsend is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Jansma Drachten, projectnummer: 2000-50/06-01, d.d. 20-05-2020). Aanleiding van dit onderzoek

vormde de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de grond en in het grondwater.

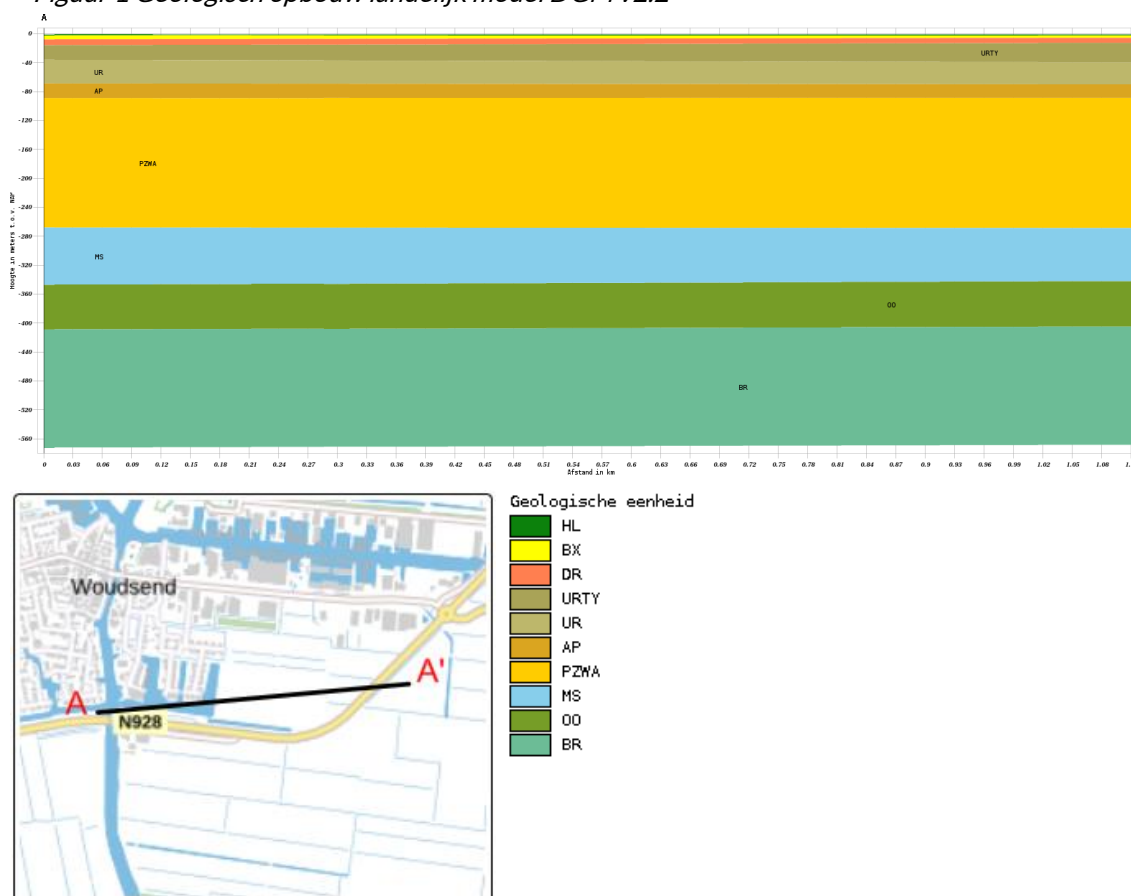
Aan de Vosseleane 26 te Woudsend is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, d.d. 18-10-2006). In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de boven- en ondergrond en in het grondwater.

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

2.5 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 1 meter beneden NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

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 brandweer-oefen-plaatsen 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 het 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 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er geen bebouwing heeft gestaan op de locatie. De locatie heeft voor zover bekend altijd uit landbouwgrond bestaan.

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

Op onderhavige onderzoekslocatie zijn enkele dammen aanwezig. Deze dammen zijn niet direct verdacht op het voorkomen van asbest. Ter plaatse van de dammen zullen boringen geplaatst worden. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen zullen de boringen worden omgezet in inspectiegaten.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd waterbodemonderzoek NEN 5720

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5720

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Watergang	LN	-	-

LN: Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

Tijdens het vooronderzoek (veldinspectie en bureauonderzoek) zijn geen verdachte locaties en/of trajecten aangetroffen met betrekking tot asbest in de waterbodem. Een verkennend asbestonderzoek wordt in de waterbodem niet noodzakelijk geacht.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. De gehele locatie is gelijksoortig in gebruik en er is geen sprake van bebouwing. In het kader van de NEN5740 dient de boven- en ondergrond te worden onderzocht conform onderzoeksstrategie ONV-GR.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

Op de locatie wordt in de toekomst een waterpartij gegraven (zie bijlage III). Ter plaatse van de te graven waterpartij worden de boringen doorgezet tot de onderkant van de ontgraving (1,50 m-mv).

Uit informatie van de gemeente Súdwest-Fryslân blijkt dat onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in de waterkering niet nodig is. De onderliggende oorspronkelijke bodem dient wel te worden onderzocht.

Zoals vermeld in paragraaf 2.8 zullen ter plaatse van de dammen boringen worden geplaatst. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen (ongedefinieerd puin) zullen de boringen worden omgezet in inspectiegaten en zal er een asbestonderzoek worden uitgevoerd.

De gemeente heeft via de opdrachtgever aangegeven dat het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd moet worden inclusief PFAS. Het analysepakket zal worden uitgebreid met PFAS.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

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

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25, 26 en 27 september 2023 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), en 6 oktober 2023 (monsternamen grondwater). 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	27	4	8	9x st. grond AS3000	8x st. grondwater AS3000

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

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

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5720

Locatie	Boringen/slibsteken	Analyses waterbodem
Watergang	10	AS3000 Waterbodem Regionaal Standaardpakket = PFAS

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.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 7 Analyse onderzochte monsters NEN 5740 & NEN 5720

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
BM2	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
BM3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
BM4	0,00 - 0,50	6 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
OM1	0,50 - 1,00	1 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 2 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 1,00	12 (0,50 - 1,00) 3 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM3	0,50 - 1,00	13 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00) 6 (0,50 - 1,00) 7 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM4	0,50 - 1,50	10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 8 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

OM5	0,00 - 1,50	8 (1,00 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		9 (0,50 - 1,00)	
		9 (1,00 - 1,50)	
		15 (0,00 - 0,50)	
		15 (1,00 - 1,50)	
		16 (0,50 - 1,00)	
		16 (1,00 - 1,50)	
		17 (0,00 - 0,50)	
		17 (0,50 - 1,00)	
		18 (0,50 - 1,00)	
		18 (1,00 - 1,50)	
		19 (0,00 - 0,50)	
		19 (0,50 - 1,00)	
WB MM1	0,40 - 0,80	C501 (0,40 - 0,70)	AS3000 Waterbodem Regionaal Standaardpakket
		C502 (0,40 - 0,80)	
		C503 (0,40 - 0,80)	
		C504 (0,40 - 0,80)	
		C505 (0,60 - 0,80)	
		C506 (0,60 - 0,80)	
		C507 (0,60 - 0,80)	
		C508 (0,60 - 0,80)	
		C509 (0,40 - 0,80)	
		C510 (0,40 - 0,70)	
WB MM1 PFAS	0,40 - 0,80	C501 (0,40 - 0,70)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
		C502 (0,40 - 0,80)	
		C503 (0,40 - 0,80)	
		C504 (0,40 - 0,80)	
		C505 (0,60 - 0,80)	
		C506 (0,60 - 0,80)	
		C507 (0,60 - 0,80)	
		C508 (0,60 - 0,80)	
		C509 (0,40 - 0,80)	
		C510 (0,40 - 0,70)	

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
1-1-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
2-2-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
3-3-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
4-4-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
5-5-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
6-6-1	1,80 - 2,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
7-7-1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
8-8-1	1,80 - 2,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

Motivatie analysestrategie

Conform de NEN5740 strategie ONV-GR, dienen er 5 grondmonsters van de bovengrond geanalyseerd te worden en 5 analyses van de ondergrond. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 4 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3 en BM4) en 5 mengmonster van de ondergrond (OM1, OM2, OM3, OM4 en OM5) te analyseren. OM5 betreft de oorspronkelijke onderliggende bodem ter plaatse van de waterkering.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig zandig klei, matig tot sterk venig. De ondergrond bestaat uit veen. De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

Uit de boorprofielen blijkt dat binnen het monstervak 20 tot 40 cm slib aanwezig is. De vaste bodem ter plaatse bestaat uit zwak zandig veen.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 8 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	2,60	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
2	2,60	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
3	2,60	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
4	2,60	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
5	2,60	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
6	2,80	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
7	3,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
8	2,80	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
9	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
10	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
11	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
12	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
13	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
14	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
15	2,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Klei	sterk veenhoudend
16	2,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Klei	sterk veenhoudend
17	2,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
18	2,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Klei	sterk veenhoudend
19	2,00	0,00 - 0,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Klei	uiterst veenhoudend
20	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
22	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
24	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
25	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
26	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
27	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
28	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
29	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
30	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
31	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
32	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
33	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
34	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
35	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
36	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
37	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
38	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
39	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk veenhoudend
C501	1,20	0,40 - 0,70	Slib	sporen plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie

C502	1,30	0,70 - 1,20 0,40 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C503	1,30	0,80 - 1,30 0,40 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C504	1,30	0,80 - 1,30 0,40 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C505	1,30	0,80 - 1,30 0,60 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C506	1,30	0,80 - 1,30 0,60 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C507	1,30	0,80 - 1,30 0,60 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C508	1,30	0,80 - 1,30 0,60 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C509	1,30	0,80 - 1,30 0,40 - 0,80	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie resten plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
C510	1,20	0,80 - 1,30 0,40 - 0,70	Veen Slib	laagjes zand, geen olie-water reactie sporen plantenresten, sporen veen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Veen	laagjes zand, geen olie-water reactie

Er is geen puin of asbestverdacht materiaal aan het oppervlak en in de boringen aangetroffen. Ook bij het waterbodemonderzoek zijn op het talud, in de slib en in de vaste bodem geen waarnemingen gedaan van puin of asbestverdachte materialen.

In de grond van de waterkering zijn wel sporen baksteen aangetroffen. Baksteen is niet per definitie asbestverdacht.

Op de locatie zijn reeds enkele partijen grond gedeponeerd. Tevens ligt op het zuidwesten van de locatie een slibdepot (zie bijlage III). Het slibdepot valt deels binnen de te ontgraven waterpartij. Hierdoor zijn enkele boringen verplaatst ten opzichte van het boorplan.

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)
1	1,60 - 2,60	0,38	5,8	786	12,7
2	1,60 - 2,60	0,37	5,6	956	4,96
3	1,60 - 2,60	0,38	6,1	855	25,7
4	1,60 - 2,60	0,40	6,0	697	22,8
5	1,60 - 2,60	0,33	5,9	813	4,5
6	1,80 - 2,80	0,87	5,8	879	9,07
7	2,50 - 3,50	1,87	5,8	568	11,5
8	1,80 - 2,80	0,30	5,9	842	21,7

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

4.2 Analyseresultaten

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

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

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

Toetsingskader waterbodemonverontreiniging.

Voor de toepassing van grond en bagger in waterbodemonverontreiniging 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	Indicatieve toetsing BKK
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50)	Mo*, Pb*	Altijd toepasbaar
BM2	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Co*, Ni*, Pb*	Klasse industrie
BM3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	Hg*, Pb*	Altijd toepasbaar
BM4	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Mo*, Pb*	Altijd toepasbaar
OM1	0,50 - 1,00	1 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 2 (0,50 - 1,00)	Co*	Altijd toepasbaar
OM2	0,50 - 1,00	12 (0,50 - 1,00) 3 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00)	Co*, Ni*	Altijd toepasbaar
OM3	0,50 - 1,00	13 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00) 6 (0,50 - 1,00) 7 (0,50 - 1,00)	Co*	Altijd toepasbaar
OM4	0,50 - 1,50	10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 8 (0,50 - 1,00) 8 (1,00 - 1,50) 9 (0,50 - 1,00) 9 (1,00 - 1,50)	-	Altijd toepasbaar
OM5	0,00 - 1,50	15 (1,50 - 2,00) 16 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00) 18 (1,50 - 2,00) 19 (1,50 - 2,00)	-	Altijd toepasbaar
1-1-1	1,60 - 2,60	Pb1	Naftaleen*	
2-2-1	1,60 - 2,60	Pb2	-	
3-3-1	1,60 - 2,60	Pb3	-	
4-4-1	1,60 - 2,60	Pb4	-	
5-5-1	1,60 - 2,60	Pb5	-	
6-6-1	1,80 - 2,80	Pb6	-	
7-7-1	2,50 - 3,50	Pb7	-	
8-8-1	1,80 - 2,80	Pb8	-	

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Parameter	Resultaat BM1	Resultaat BM2	Resultaat BM3	Resultaat BM4	Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse		
					AW	WO	IND
PFAS**							
PFOS	1,4	0,2	0,0	0,4	1,4	3,0	3,0
PFOA	1,0	0,2	0,5	0,5	1,9	7,0	7,0
Overige PFAS	0,2	<0,1	0,2	0,3	1,4	3,0	3,0

Toetsing **AW** **AW** **AW** **AW**

** Gehaltes PFAS in µg/kg

Toetsing Hadelingskader PFAS

AW Klasse Achtergrondwaarde

WO Klasse Wonen

IND Klasse Industrie

NT Niet Toepasbaar

Tabel 12 Analyseresultaten NEN 5720

Locatie	Monster	Slibsteken	T1	T3	T5	T6
Watergang	WB MM1	C501 (0,40 - 0,70) C502 (0,40 - 0,80) C503 (0,40 - 0,80) C504 (0,40 - 0,80) C505 (0,60 - 0,80) C506 (0,60 - 0,80) C507 (0,60 - 0,80) C508 (0,60 - 0,80) C509 (0,40 - 0,80) C510 (0,40 - 0,70)	Klasse industrie	Klasse B	Ja	Nee

Parameter	Resultaat WB MM1 PFAS	Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse		
		AW	WO	IND
PFAS**				
PFOS	1,5	1,4	3,0	3,0
PFOA	1,7	1,9	7,0	7,0
Overige PFAS	0,3	1,4	3,0	3,0

Toetsing **WO**

** Gehaltes PFAS in µg/kg

Toetsing Hadelingskader PFAS

AW Klasse Achtergrondwaarde

WO Klasse Wonen

IND Klasse Industrie

NT Niet Toepasbaar

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

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Onverdacht	Grotendeels aangenomen
NEN5720	Watergang	Onverdacht	Deels verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

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

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan een It Skar fase 2 te Woudsend, kadastraal bekend gemeente: Woudsend, Sectie: A, nummer(s): 2046, 2929, 3174, 3262 is op 25, 26 en 27 september 2023 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De locatie 'It Skar fase 2' bestaat uit landbouwgrond. Initiatiefnemer is voornemens nieuwe woningen te bouwen op de locatie.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In de bovengrondmengmonsters en in de ondergrondmengmonsters zijn maximaal licht verhoogde concentraties zware metalen aangetoond.

In het grondwatermonster 1-1-1 is een lichte verhoging naftaleen aangetroffen. In de overige grondwatermonsters zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de mengmonsters BM1, BM2, BM3 en BM4 zijn geen concentraties aangetroffen boven de toepassingsnorm van 1,4 µg/kg voor PFOS en overige PFAS en 1,9 µg/kg voor PFOA.

Bij eventueel grondverzet op de locatie dient formeel de grond te worden gekeurd conform de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek voldoet de boven- en ondergrond aan de klasse Altijd toepasbaar, met uitzondering van het mengmonster BM2. Deze voldoet aan de klasse Industrie.

Aangezien geen partijkuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd, dienen de resultaten als indicatief beschouwd te worden.

Waterbodemonderzoek NEN5720

De onderzoekslocatie bestaat uit een te dempen watergang met oppervlaktewater. De watergang is conform de strategie LN onderzocht.

In de watergang zijn 10 slibsteken uitgevoerd die samen zijn gevoegd in 1 mengmonster. De baggerspecie van onderzoekstraject WB MM1 (inclusief PFAS) mag worden toegepast op of in de landbodem als klasse industrie. Wat betreft de waterbodem mag de baggerspecie worden toegepast als klasse B.

De baggerspecie is wel verspreidbaar op aangrenzend perceel en niet verspreidbaar in zoet oppervlaktewater.

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'.

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



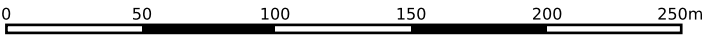
: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



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 lumenled b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast a muur b geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 2800

Kadastrale gemeente Woudsend

Sectie A

Perceel 2046

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 26 juli 2023

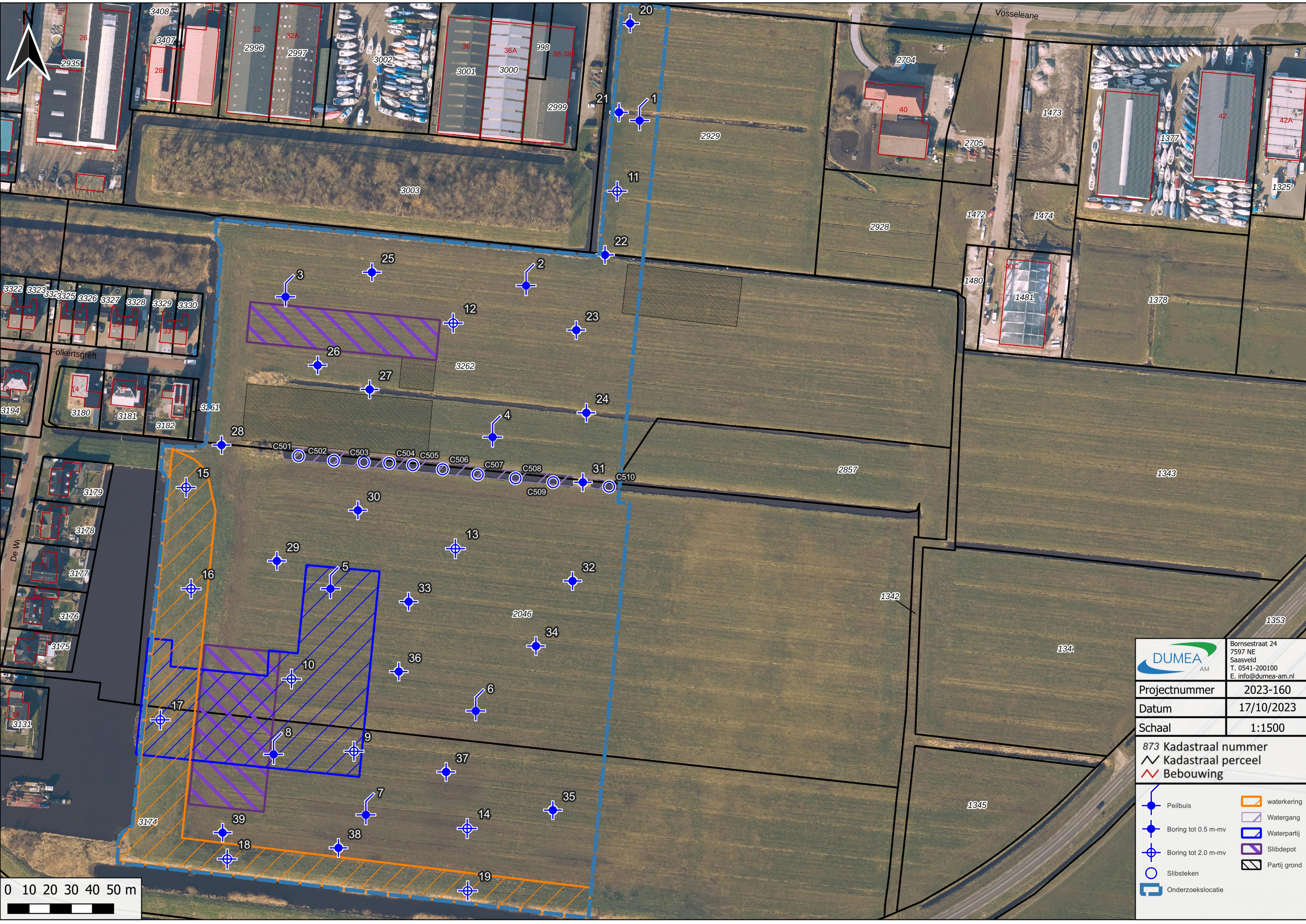
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@dumea-am.nl

Projectnummer 2023-160

Datum 17/10/2023

Schaal 1:1500

873 Kadastraal nummer
Kadastraal perceel
Bebouwing

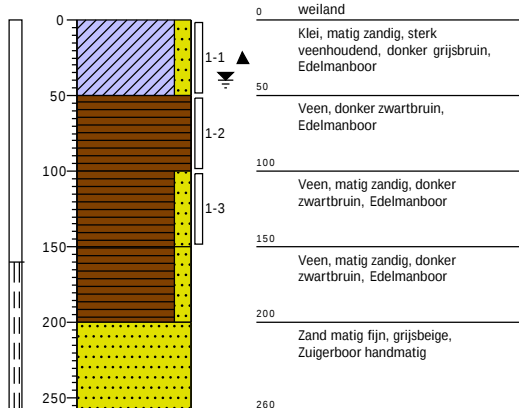
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m-mv
- Boring tot 2.0 m-mv
- Slibsteken
- Onderzoekslocatie
- waterkering
- Watergang
- Waterpartij
- Slibdepot
- Partij grond

BIJLAGE IV

Boorstaten

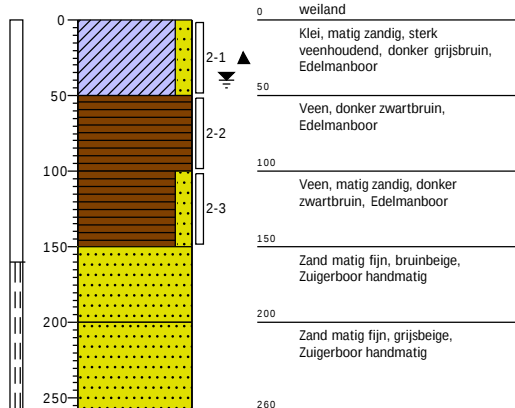
X: 171924,04
Y: 550598,86
Datum: 25-9-2023
GWS: 40

Boring: 1



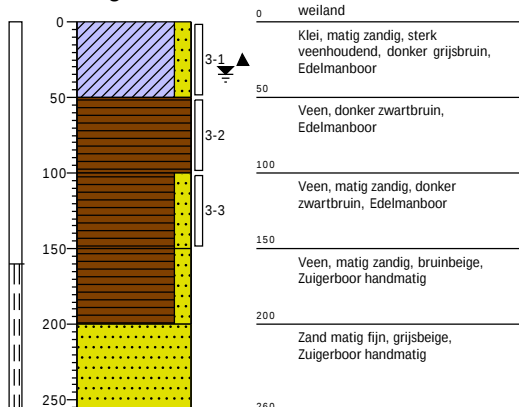
X: 171870,33
Y: 550520,83
Datum: 25-9-2023
GWS: 40

Boring: 2



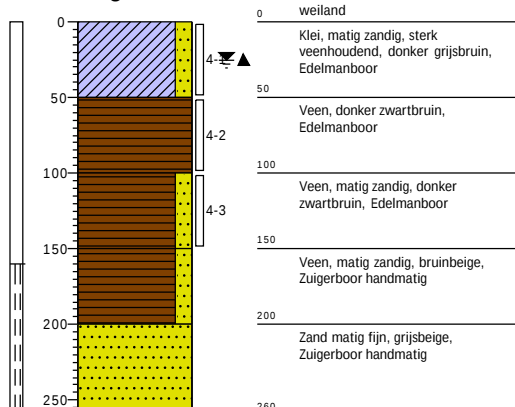
X: 171756,55
Y: 550515,53
Datum: 25-9-2023
GWS: 35

Boring: 3



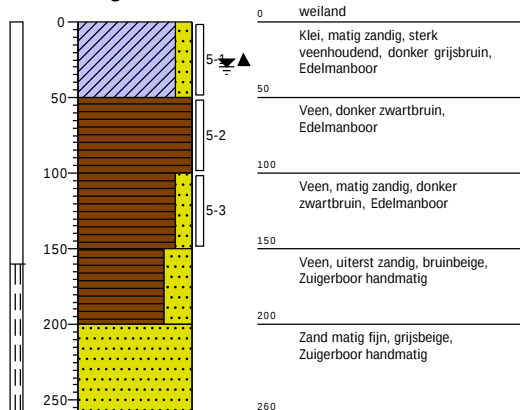
X: 171854,51
Y: 550449,19
Datum: 25-9-2023
GWS: 25

Boring: 4



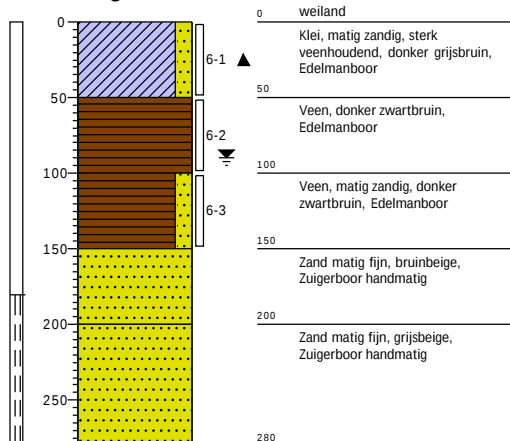
X: 171777,80
Y: 550377,52
Datum: 25-9-2023
GWS: 30

Boring: 5



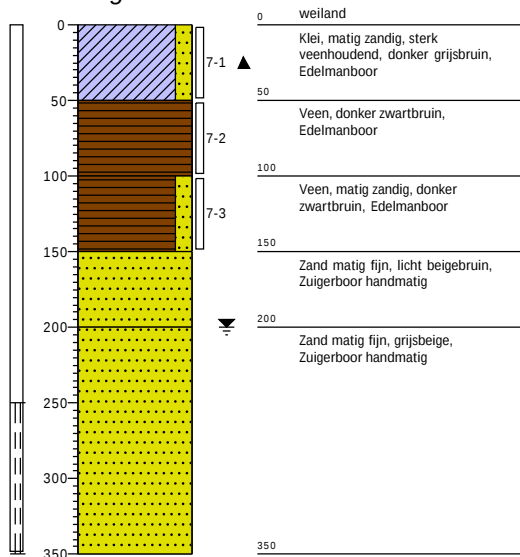
X: 171846,53
Y: 550319,75
Datum: 25-9-2023
GWS: 90

Boring: 6



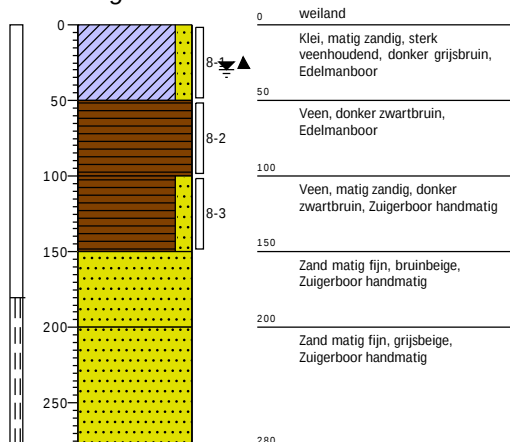
X: 171794,55
Y: 550270,61
Datum: 25-9-2023
GWS: 200

Boring: 7



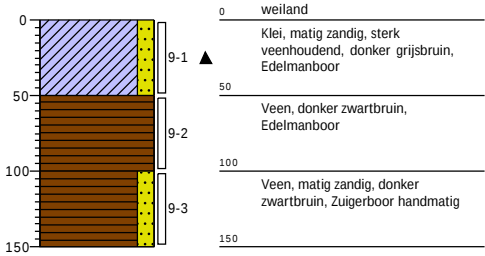
X: 171750,88
Y: 550299,20
Datum: 26-9-2023
GWS: 30

Boring: 8



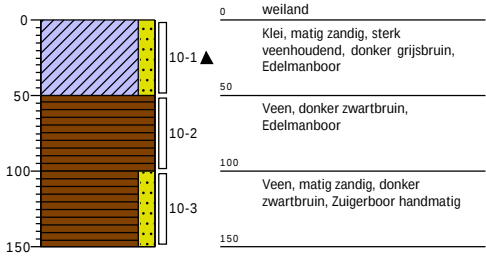
X: 171788,89
Y: 550300,68
Datum: 26-9-2023

Boring: 9



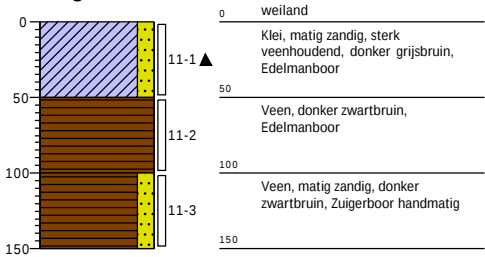
X: 171759,35
Y: 550334,83
Datum: 26-9-2023

Boring: 10



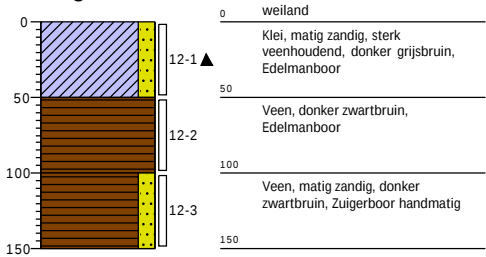
X: 171913,43
Y: 550565,45
Datum: 26-9-2023

Boring: 11



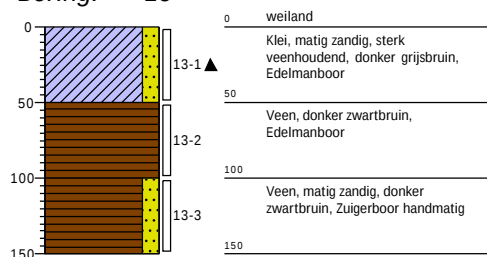
X: 171835,87
Y: 550503,10
Datum: 26-9-2023

Boring: 12



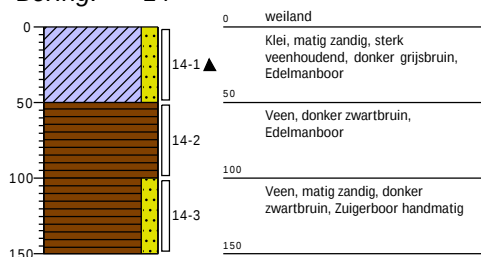
X: 171836,91
Y: 550396,45
Datum: 26-9-2023

Boring: 13



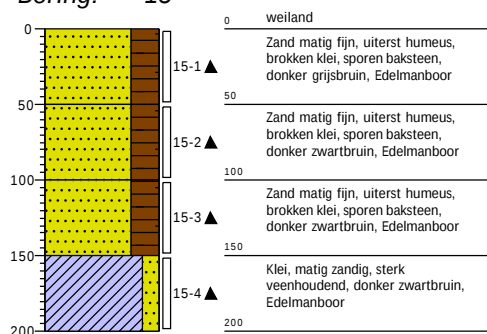
X: 171842,49
Y: 550264,17
Datum: 26-9-2023

Boring: 14



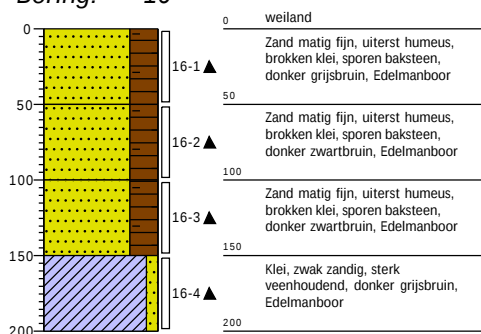
X: 171709,48
Y: 550425,37
Datum: 26-9-2023

Boring: 15



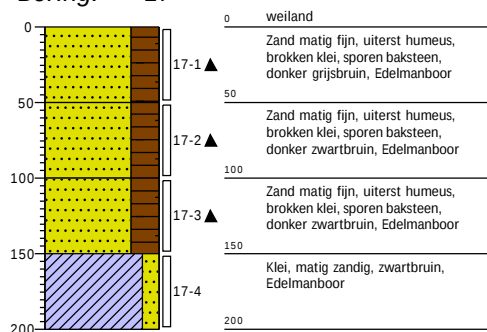
X: 171711,86
Y: 550377,48
Datum: 26-9-2023

Boring: 16



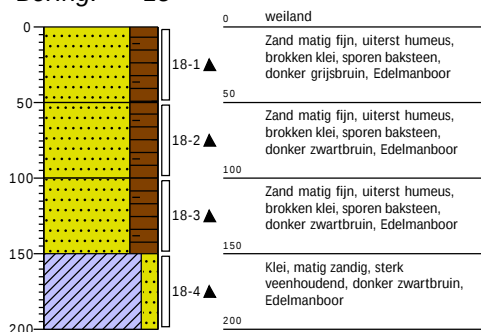
X: 171697,30
Y: 550315,54
Datum: 26-9-2023

Boring: 17



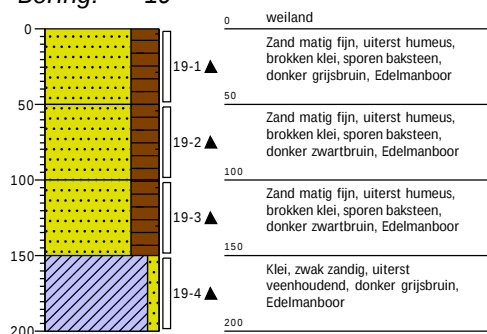
X: 171728,95
Y: 550249,74
Datum: 26-9-2023

Boring: 18



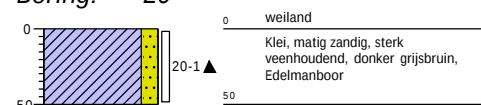
X: 171842,70
Y: 550234,70
Datum: 26-9-2023

Boring: 19



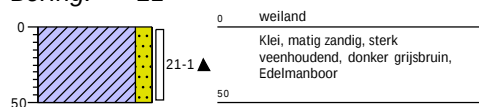
X: 171919,55
Y: 550644,76
Datum: 26-9-2023

Boring: 20



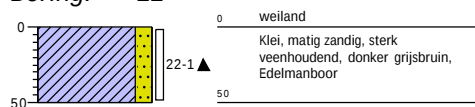
X: 171914,31
Y: 550602,77
Datum: 26-9-2023

Boring: 21



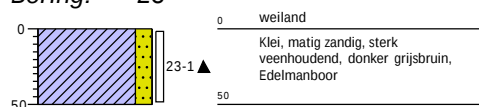
X: 171907,68
Y: 550535,35
Datum: 26-9-2023

Boring: 22



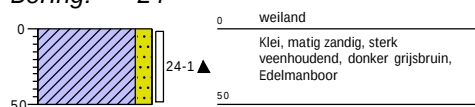
X: 171894,07
Y: 550499,78
Datum: 26-9-2023

Boring: 23



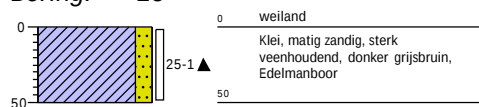
X: 171898,87
Y: 550460,69
Datum: 26-9-2023

Boring: 24



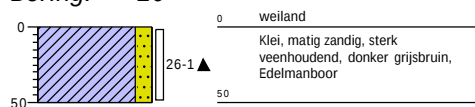
X: 171797,40
Y: 550527,12
Datum: 26-9-2023

Boring: 25



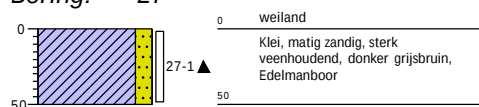
X: 171771,73
Y: 550483,17
Datum: 26-9-2023

Boring: 26



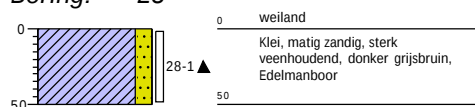
X: 171796,34
Y: 550471,74
Datum: 26-9-2023

Boring: 27



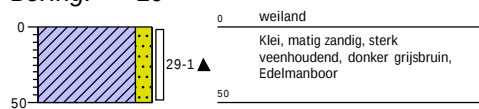
X: 171726,27
Y: 550445,44
Datum: 26-9-2023

Boring: 28



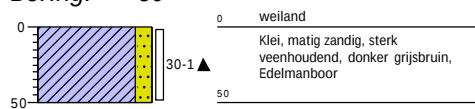
X: 171752,44
Y: 550390,65
Datum: 26-9-2023

Boring: 29



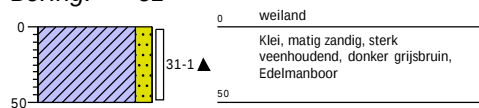
X: 171790,75
Y: 550414,61
Datum: 26-9-2023

Boring: 30



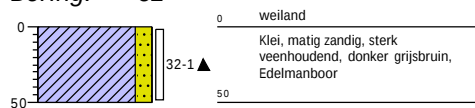
X: 171897,21
Y: 550427,85
Datum: 26-9-2023

Boring: 31



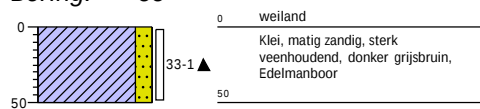
X: 171892,33
Y: 550381,19
Datum: 26-9-2023

Boring: 32



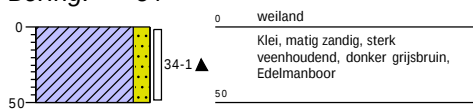
X: 171814,76
Y: 550371,41
Datum: 26-9-2023

Boring: 33



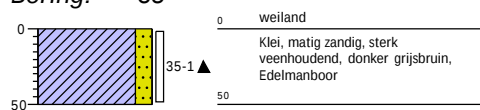
X: 171875,01
Y: 550350,44
Datum: 26-9-2023

Boring: 34



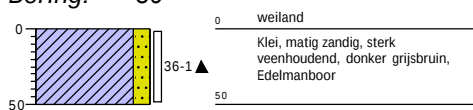
X: 171883,01
Y: 550272,85
Datum: 26-9-2023

Boring: 35



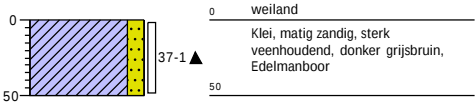
X: 171810,11
Y: 550338,34
Datum: 26-9-2023

Boring: 36



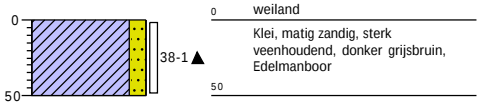
X: 171832,50
Y: 550290,92
Datum: 26-9-2023

Boring: 37



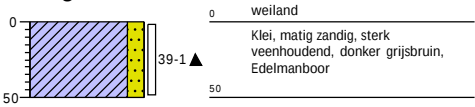
X: 171781,57
Y: 550255,00
Datum: 26-9-2023

Boring: 38



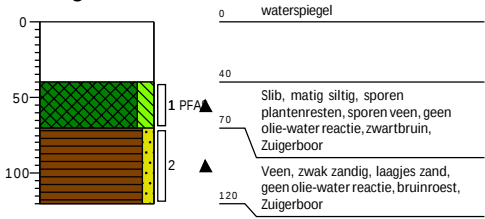
X: 171726,79
Y: 550262,20
Datum: 26-9-2023

Boring: 39



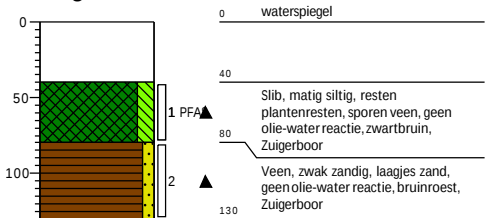
X: 171762,70
Y: 550440,28
Datum: 25-9-2023

Boring: C501



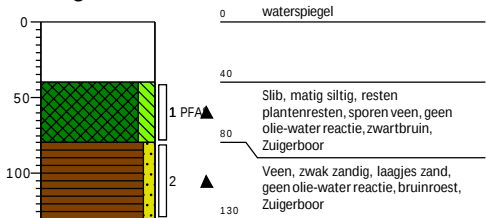
X: 171779,37
Y: 550438,08
Datum: 25-9-2023

Boring: C502



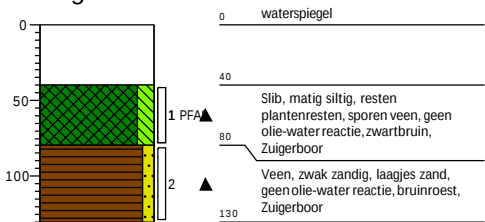
X: 171793,59
Y: 550437,35
Datum: 25-9-2023

Boring: C503



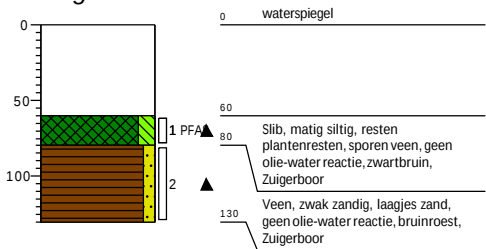
X: 171805,59
Y: 550436,94
Datum: 25-9-2023

Boring: C504



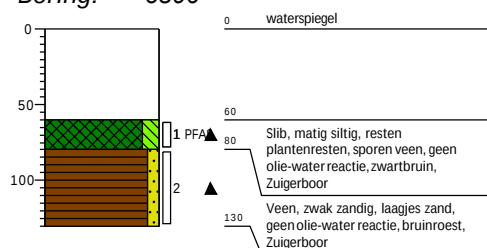
X: 171816,80
Y: 550435,95
Datum: 25-9-2023

Boring: C505



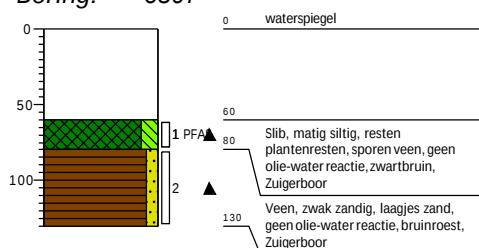
X: 171830,90
Y: 550433,96
Datum: 25-9-2023

Boring: C506



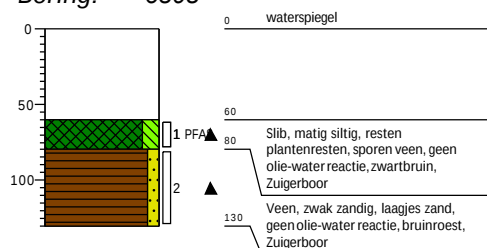
X: 171847,46
Y: 550431,54
Datum: 25-9-2023

Boring: C507



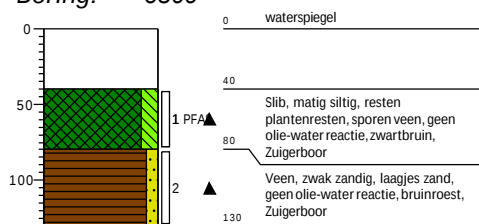
X: 171865,37
Y: 550429,75
Datum: 25-9-2023

Boring: C508



X: 171883,13
Y: 550427,87
Datum: 25-9-2023

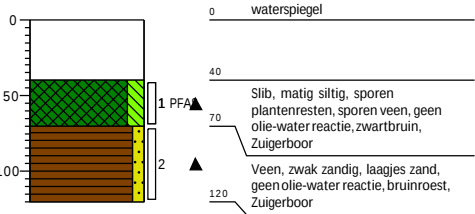
Boring: C509





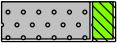
X: 171909,62
Y: 550425,78
Datum: 25-9-2023

Boring: C510

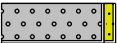


Legenda (conform NEN 5104)

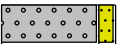
grind



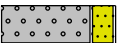
Grind, siltig



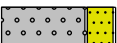
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



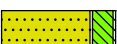
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

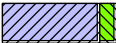


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

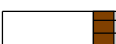
overige toevoegingen



zwak humeus



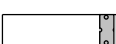
matig humeus



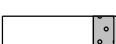
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

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.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 29.09.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1321838

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1321838 Waterbodem

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-160 BJZ It Skar fase 2 Woudsend
Opdrachtacceptatie 25.09.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



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 1321838 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
414315	25.09.2023	WB MM1 PFAS
414316	25.09.2023	WB MM1

Eenheid

414315
WB MM1 PFAS

414316
WB MM1

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++
S Droge stof	%	9,6	14,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,5
Fractie < 16 µm	% Ds	--	8,9 *)

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	--	50,9
---------------------------------------	------	----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	75
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,5
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	8,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	21
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	59
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	1,9
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	27
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	88

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,50 ts)
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	3,5 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	<210 ts)
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<18 ts) *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



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 1321838 Waterbodem

Eenheid

414315
WB MM1 PFAS

414316
WB MM1

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<18 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	<24 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	<30 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	<30 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	100 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<30 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<30 ^{ts)} *)

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,010 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,010 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,010 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,010 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,010 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,010 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,010 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,5 ^{m)}	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,3	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	0,1	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



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 1321838 Waterbodem

Eenheid

414315
WB MM1 PFAS

414316
WB MM1

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	--
N-ethylperfluor-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	0,1	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	1,45	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	1,5 #)	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,42	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,28	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,7	--

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

Opmerking monster(s)

414316: WB MM1

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

Opmerking monster(s)

414316: WB MM1

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

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

Begin van de analyses: 25.09.2023

Einde van de analyses: 29.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1321838 Waterbodembodem

Toegepaste methoden

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

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

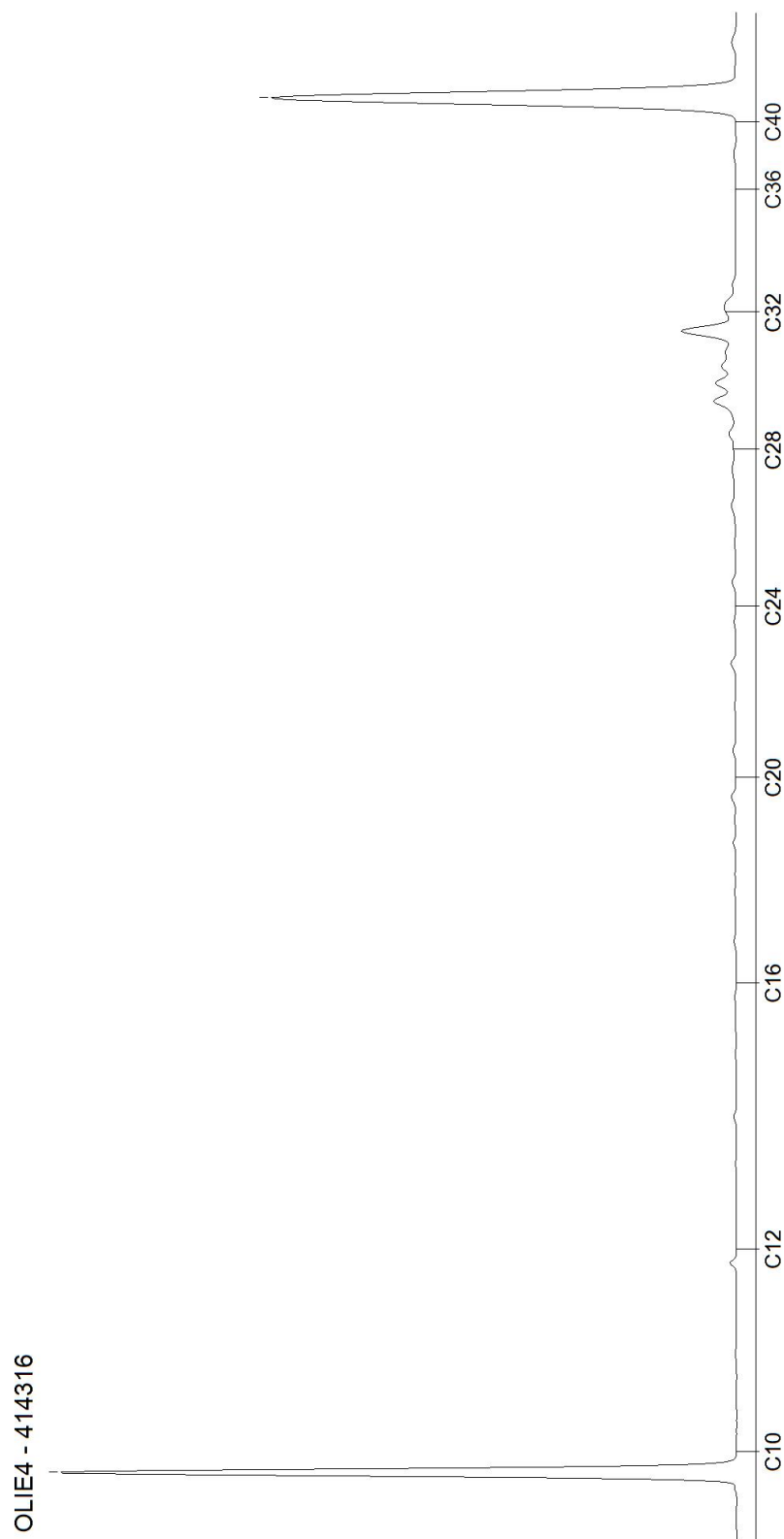
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1321838, Analysis No. 414316, created at 27.09.2023 09:26:18

Monster beschrijving: WB MM1



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.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 05.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1322507

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1322507 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-160 BJZ It Skar fase 2 Woudsend
Opdrachtacceptatie 27.09.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 8



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 1322507 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
417257	25.09.2023	BM1
417258	25.09.2023	BM2
417259	25.09.2023	BM3
417260	25.09.2023	BM4
417261	25.09.2023	OM1

Eenheid	417257 BM1	417258 BM2	417259 BM3	417260 BM4	417261 OM1
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	61,3	61,1	53,4	57,0	15,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	29	<1,0	28	33	<1,0
-----------------------	----	------	----	----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	17,0	20,0 ^{x)}	25,0	22,7	83,0 ^{x)}
------------------------	------	--------------------	------	------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	70	50	56	60	23
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,45	0,29	0,66	0,72	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	8,4	7,1	8,5	8,1	8,1
S Koper (Cu) mg/kg Ds	25	14	24	21	5,7
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,16	0,08	0,17	0,16	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	81	47	74	65	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	1,8	<1,5	<1,5	1,8	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	25	18	24	24	8,3
S Zink (Zn) mg/kg Ds	98	56	76	78	23

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,096	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,41 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	3,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	65	64	96	70	410
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<21 ^{ts) *)}
Koolwaterstoffractie C12-C16 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<21 ^{ts) *)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 8



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 1322507 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
417262	25.09.2023	OM2
417263	25.09.2023	OM3
417264	25.09.2023	OM4
417265	26.09.2023	OM5

Eenheid

417262
OM2

417263
OM3

417264
OM4

417265
OM5

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	24,4	16,3	43,7	42,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	<1,0	1,7	11
------------------	------	-----	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	47,9	86,0 ^{x)}	26,9	37,2
-------------------	------	------	--------------------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	43	<20	<20	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,32
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,7	5,7	<3,0	6,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,4	<5,0	<5,0	13
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	38	<10	36
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	13	<4,0	<4,0	14
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	30	<20	<20	51

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,5 ^{#)}	3,5 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	160	260	<35	100
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<15 ^{ts) *)}	<18 ^{ts) *)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<15 ^{ts) *)}	<18 ^{ts) *)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



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 1322507 Bodem / Eluaat

Eenheid	417257 BM1	417258 BM2	417259 BM3	417260 BM4	417261 OM1
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<28 (ts) *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<35 (ts) *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<35 (ts) *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	31 *)	43 *)	67 *)	42 *)	290 *)
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	10 *)	<5 *)	44 *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<35 (ts) *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 (ts)
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 (ts)
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 (ts)
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 (ts)
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 (ts)
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 (ts)
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 (ts)
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	0,2	0,3	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	0,1	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1322507 Bodem / Eluaat

Eenheid	417262 OM2	417263 OM3	417264 OM4	417265 OM5
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<20 ^(ts) *)	<24 ^(ts) *)	<4 ^(*)	<4 ^(*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<25 ^(ts) *)	<30 ^(ts) *)	<5 ^(*)	<5 ^(*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<25 ^(ts) *)	<30 ^(ts) *)	<5 ^(*)	<5 ^(*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	98 ^(*)	180 ^(*)	34 ^(*)	62 ^(*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<25 ^(ts) *)	37 ^(*)	<5 ^(*)	<5 ^(*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<25 ^(ts) *)	<30 ^(ts) *)	<5 ^(*)	<5 ^(*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,049 ^(#)	0,049 ^(#)	0,0049 ^(#)	0,0049 ^(#)

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 8



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 1322507 Bodem / Eluaat

Eenheid	417257 BM1	417258 BM2	417259 BM3	417260 BM4	417261 OM1
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,89	0,24	1,14	0,99	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	1,0 #)	0,3 #)	1,2 #)	1,1 #)	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,84	0,19	0,60	0,54	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,48	0,12	0,44	0,40	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	2,3	0,3	1,0	0,9	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 8



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 1322507 Bodem / Eluaat

Eenheid	417262 OM2	417263 OM3	417264 OM4	417265 OM5
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--

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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

Opmerking monster(s)

417257: BM1
417258: BM2
417259: BM3
417260: BM4
417261: OM1
417262: OM2
417263: OM3
417264: OM4
417265: OM5

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

Opmerking monster(s)

417257: BM1
417258: BM2
417259: BM3
417260: BM4
417261: OM1
417262: OM2
417263: OM3
417264: OM4
417265: OM5

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

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

Begin van de analyses: 27.09.2023

Einde van de analyses: 05.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

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

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 1322507 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthracen Benzo(a)anthracen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA) Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

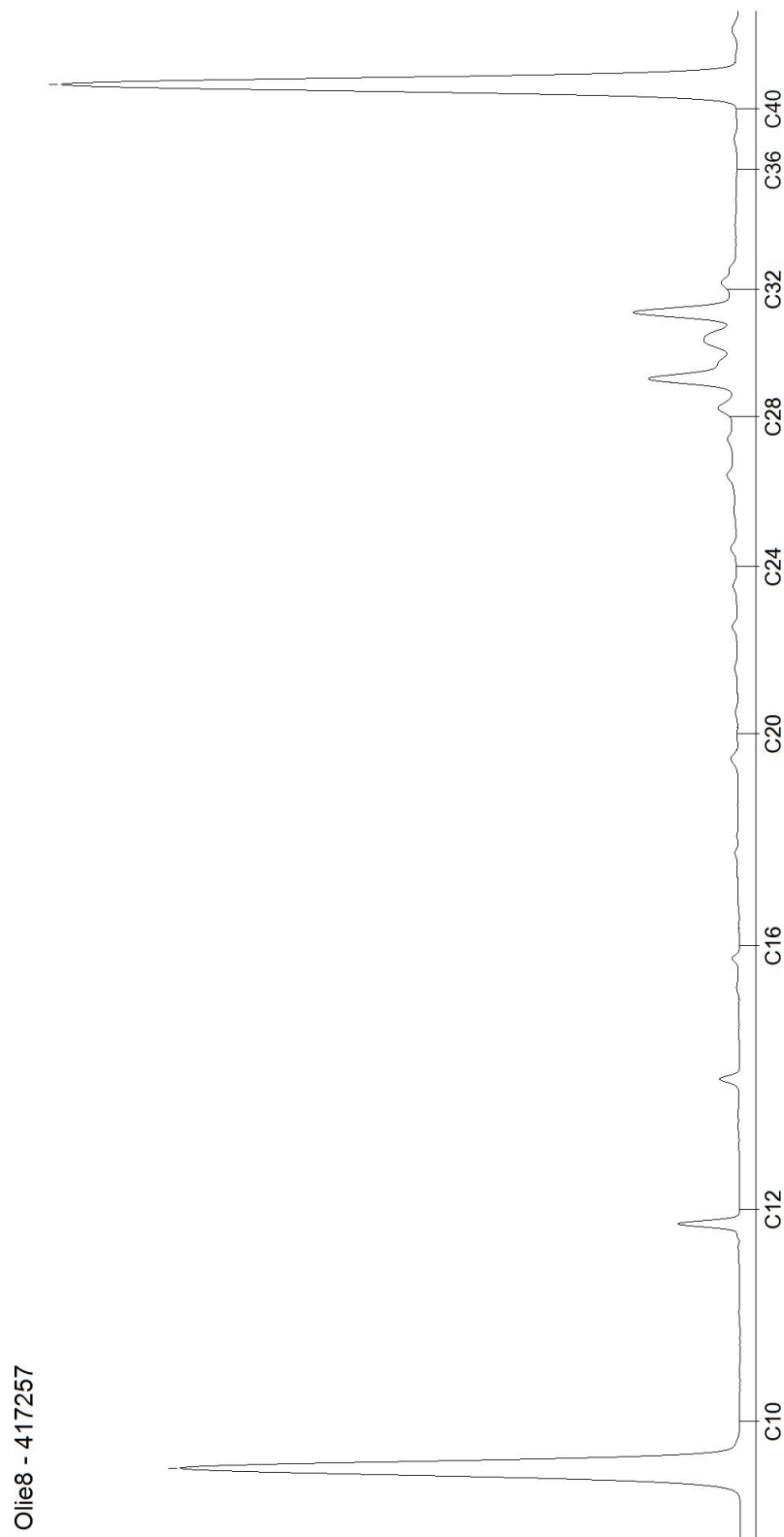
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1322507, Analysis No. 417257, created at 29.09.2023 07:27:27

Monster beschrijving: BM1

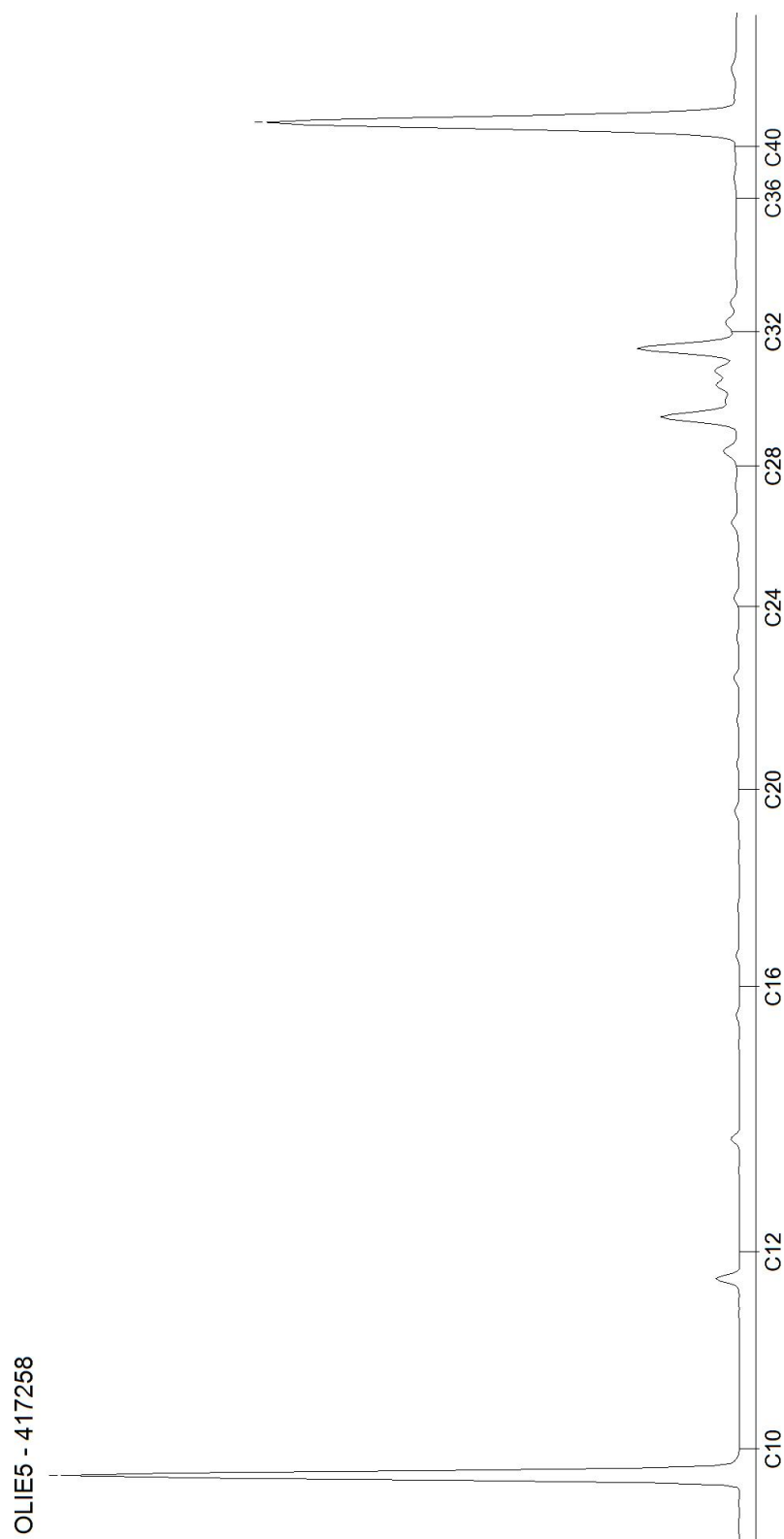


AL-West B.V.

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. 1322507, Analysis No. 417258, created at 29.09.2023 07:11:43

Monster beschrijving: BM2

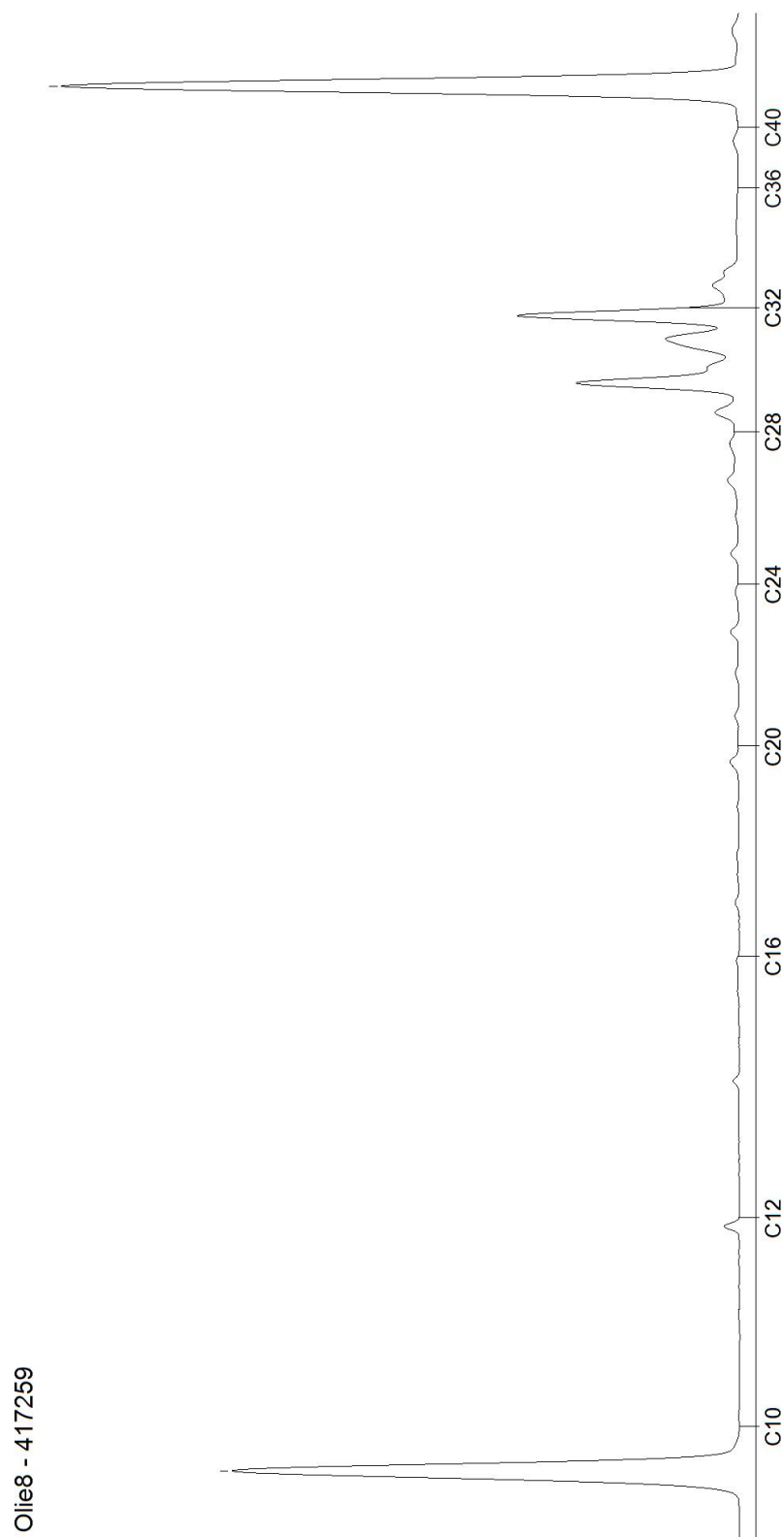


AL-West B.V.

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. 1322507, Analysis No. 417259, created at 03.10.2023 10:41:26

Monster beschrijving: BM3

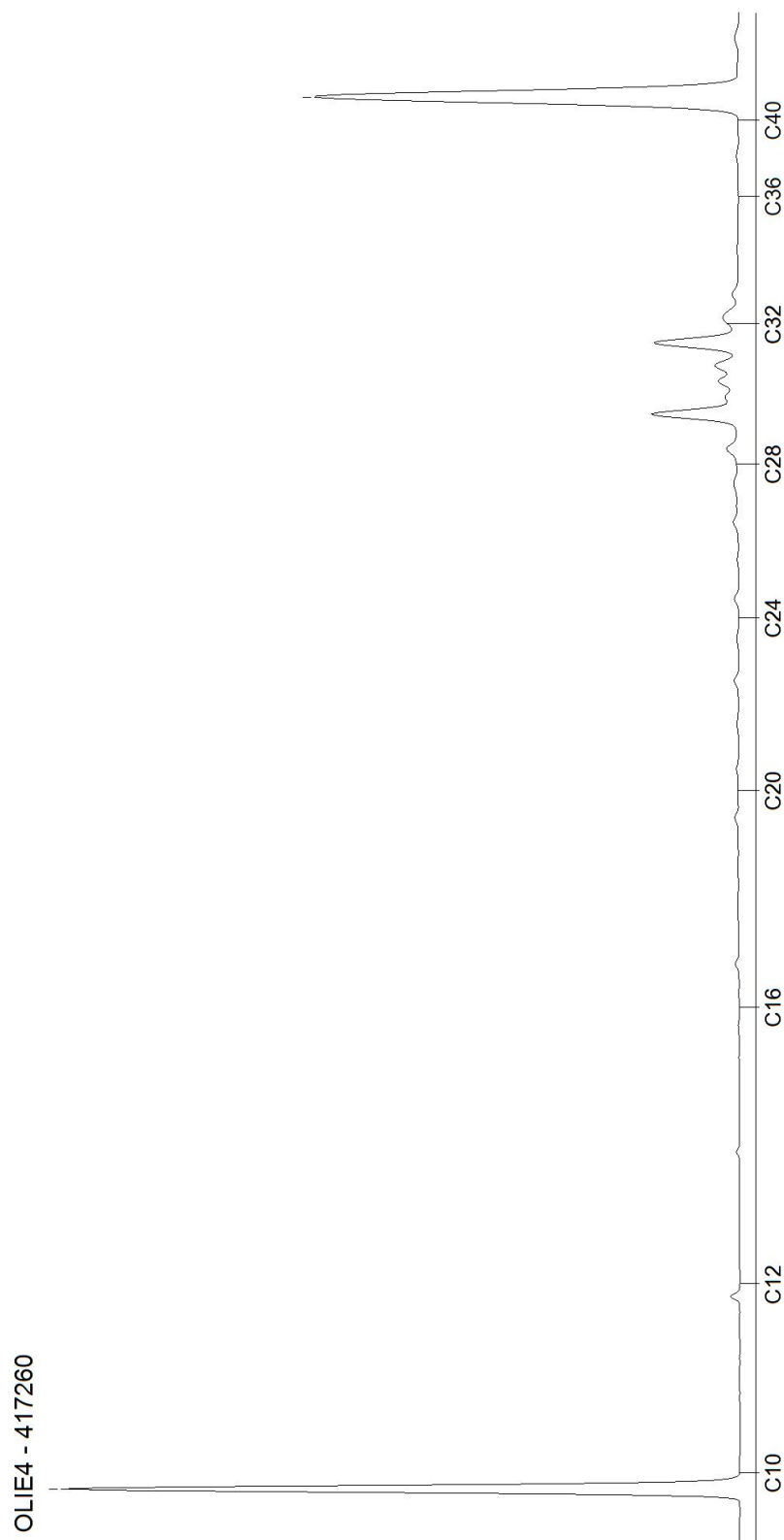


AL-West B.V.

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. 1322507, Analysis No. 417260, created at 02.10.2023 10:57:27

Monster beschrijving: BM4

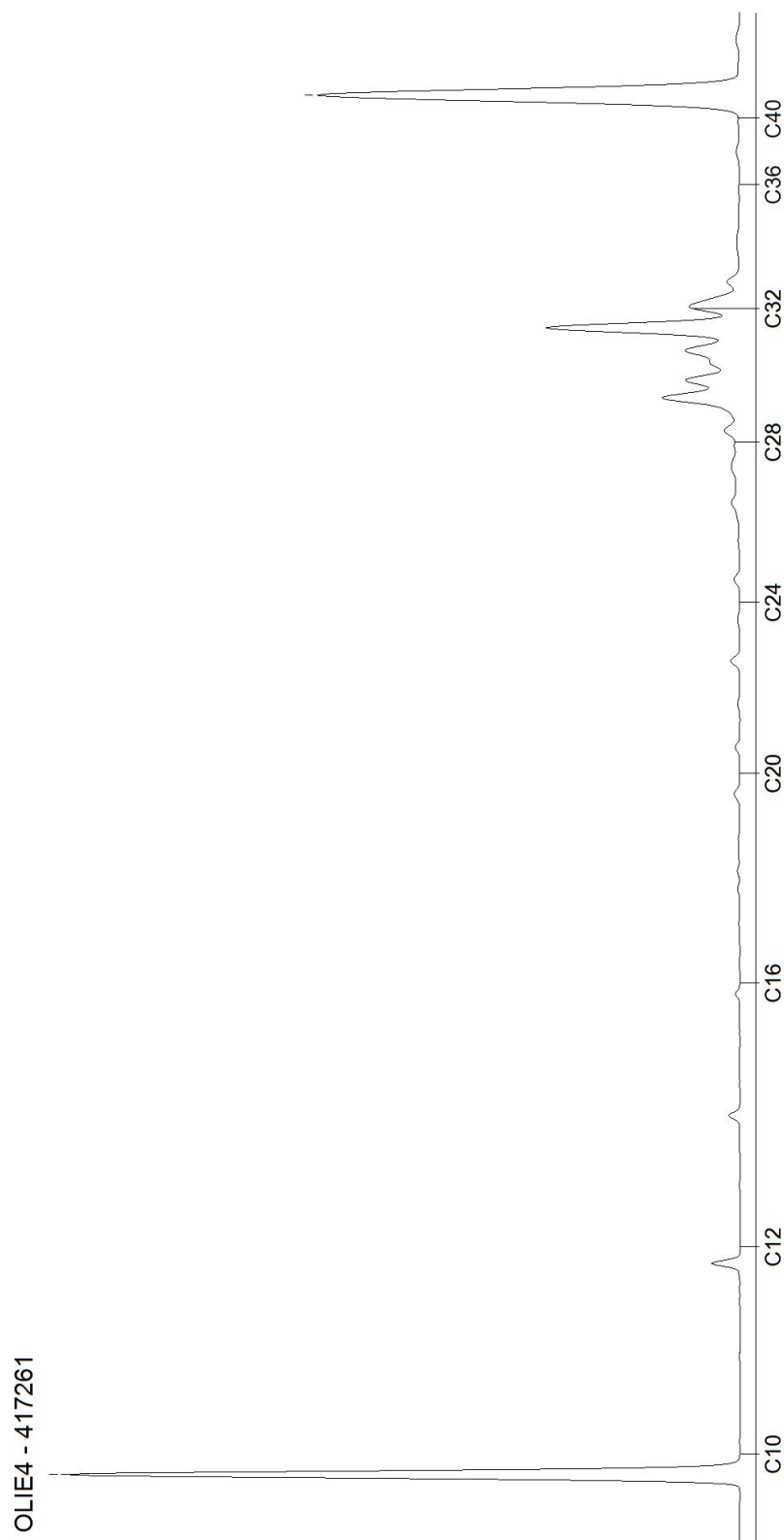


AL-West B.V.

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. 1322507, Analysis No. 417261, created at 03.10.2023 08:34:37

Monster beschrijving: OM1



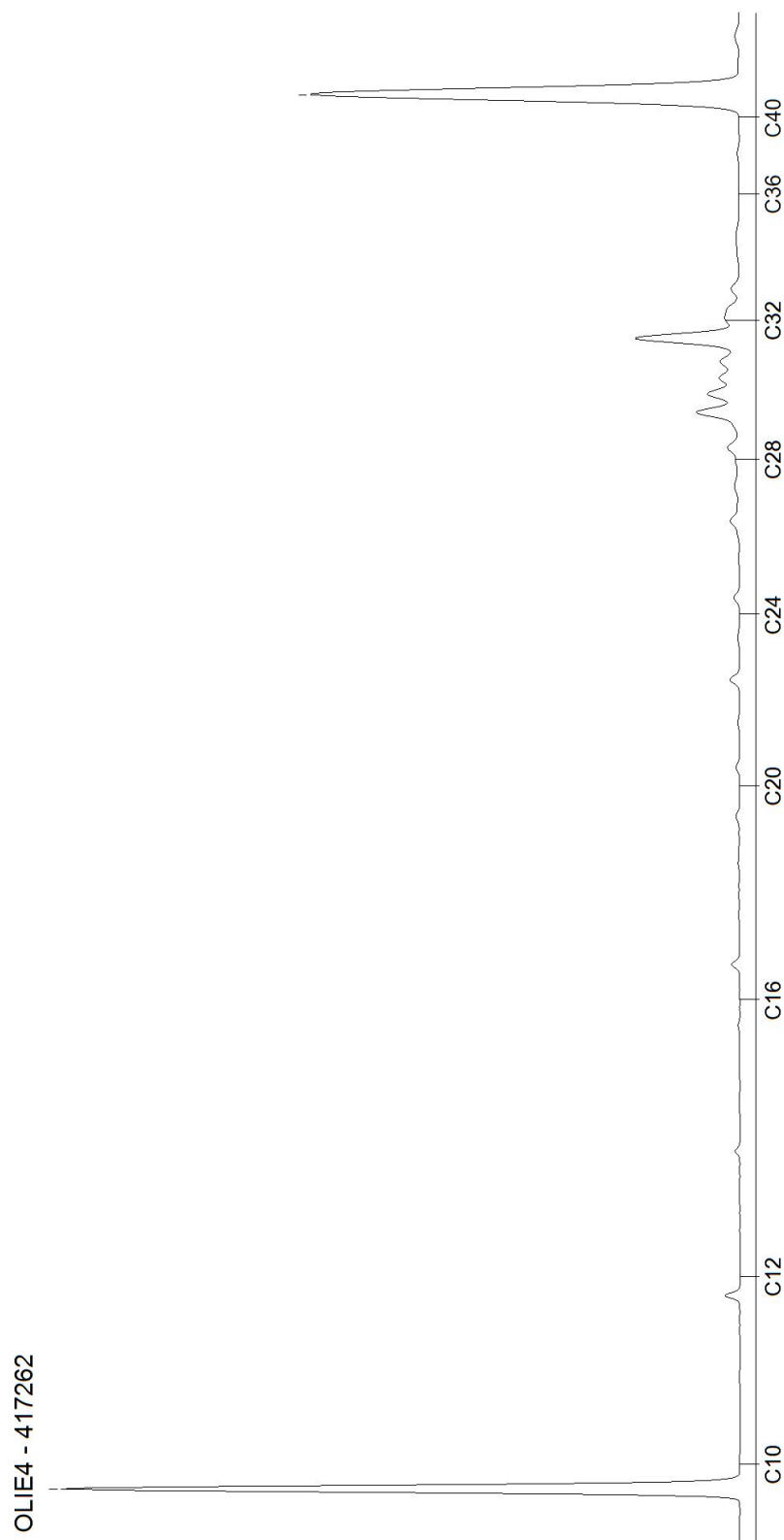
Blad 5 van 9

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. 1322507, Analysis No. 417262, created at 02.10.2023 10:57:27

Monster beschrijving: OM2



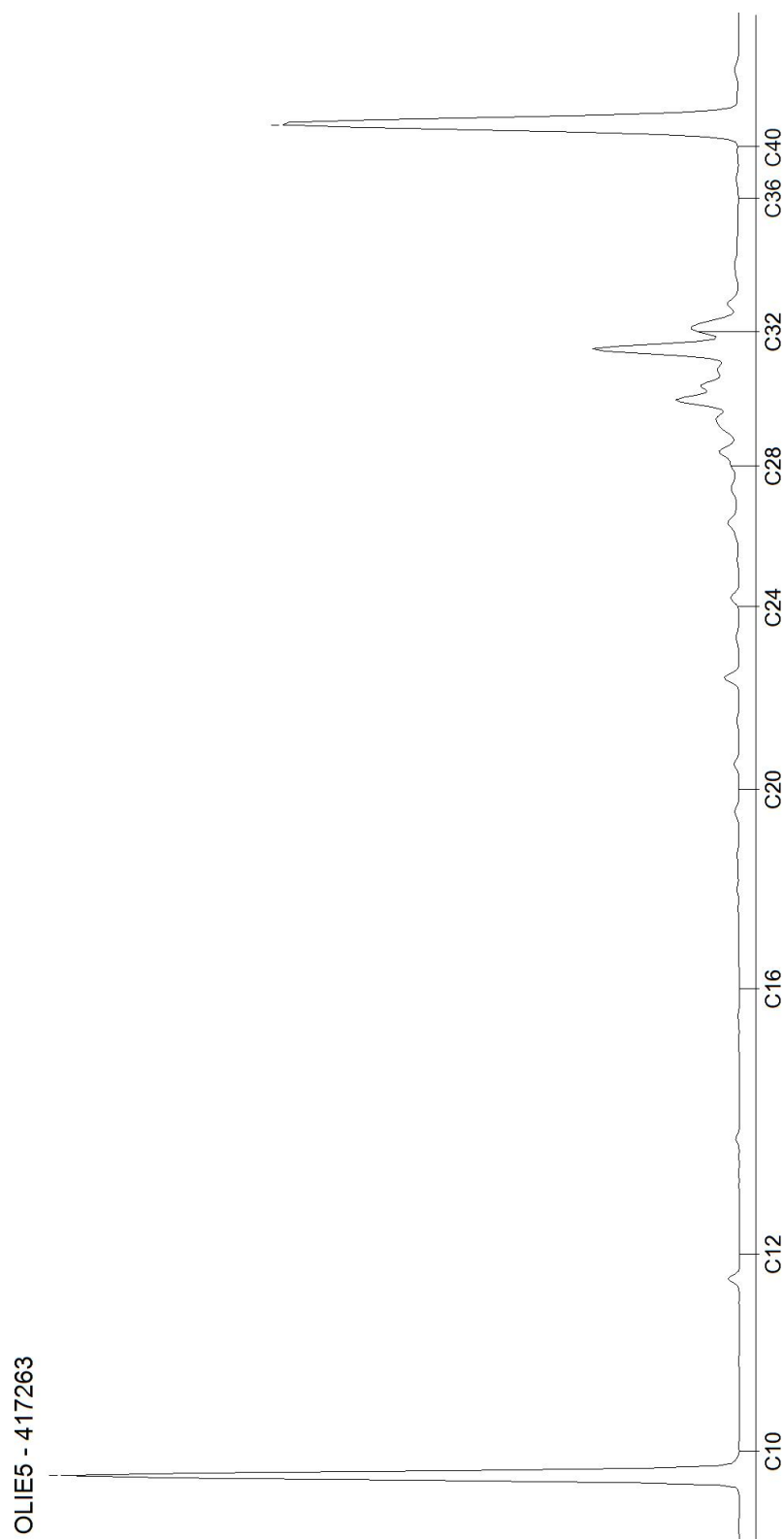
Blad 6 van 9

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. 1322507, Analysis No. 417263, created at 29.09.2023 07:11:43

Monster beschrijving: OM3



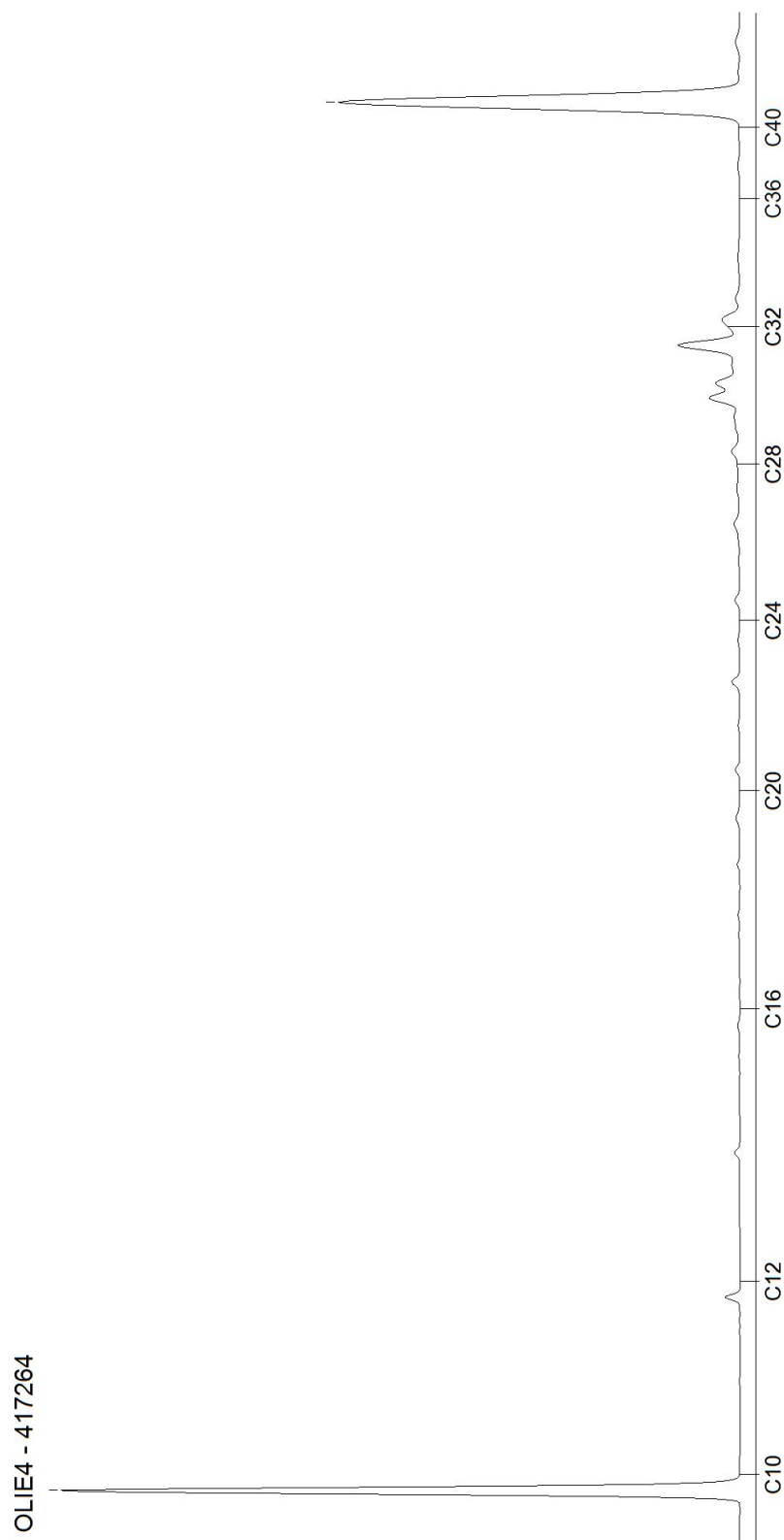
Blad 7 van 9

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. 1322507, Analysis No. 417264, created at 29.09.2023 06:56:10

Monster beschrijving: OM4



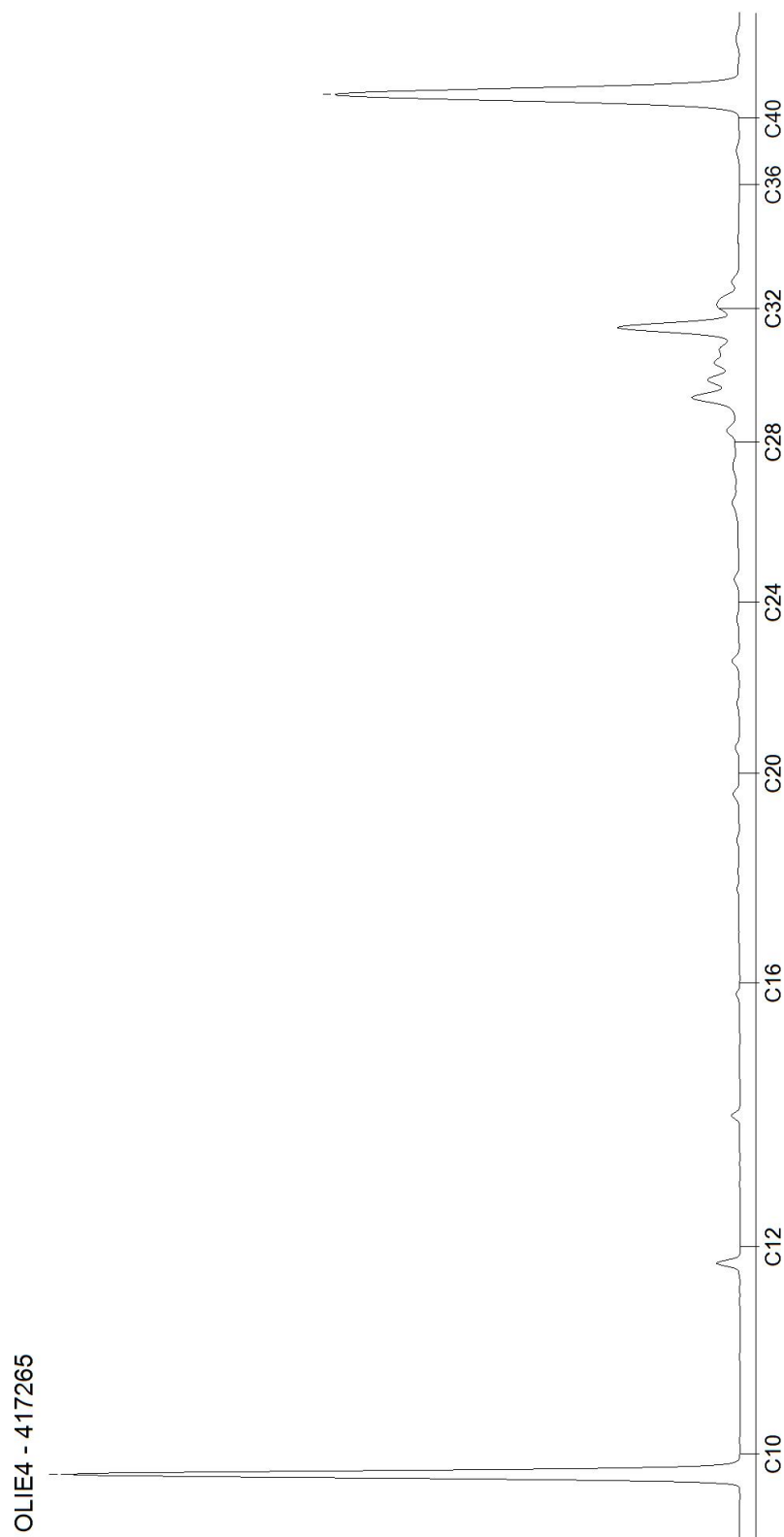
Blad 8 van 9

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. 1322507, Analysis No. 417265, created at 03.10.2023 08:34:37

Monster beschrijving: OM5



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.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 12.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1326487

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1326487 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-160 BJZ It Skar fase 2 Woudsend
Opdrachtacceptatie 06.10.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



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 1326487 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
438465	1-1-1	06.10.2023	
438466	2-2-1	06.10.2023	
438467	3-3-1	06.10.2023	
438468	4-4-1	06.10.2023	
438469	5-5-1	06.10.2023	

Eenheid

438465
1-1-1

438466
2-2-1

438467
3-3-1

438468
4-4-1

438469
5-5-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	33	38	<20	21	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
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	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	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	0,12	<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
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



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 1326487 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
438470	6-6-1	06.10.2023	
438471	7-7-1	06.10.2023	
438472	8-8-1	06.10.2023	

Eenheid	438470 6-6-1	438471 7-7-1	438472 8-8-1
---------	-----------------	-----------------	-----------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	23
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



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 1326487 Water

	Eenheid	438465 1-1-1	438466 2-2-1	438467 3-3-1	438468 4-4-1	438469 5-5-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
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 *)	13 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	5,9 *)	<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 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 6



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 1326487 Water

Eenheid	438470 6-6-1	438471 7-7-1	438472 8-8-1
---------	-----------------	-----------------	-----------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 06.10.2023

Einde van de analyses: 11.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



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 1326487 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *) : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) 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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 6

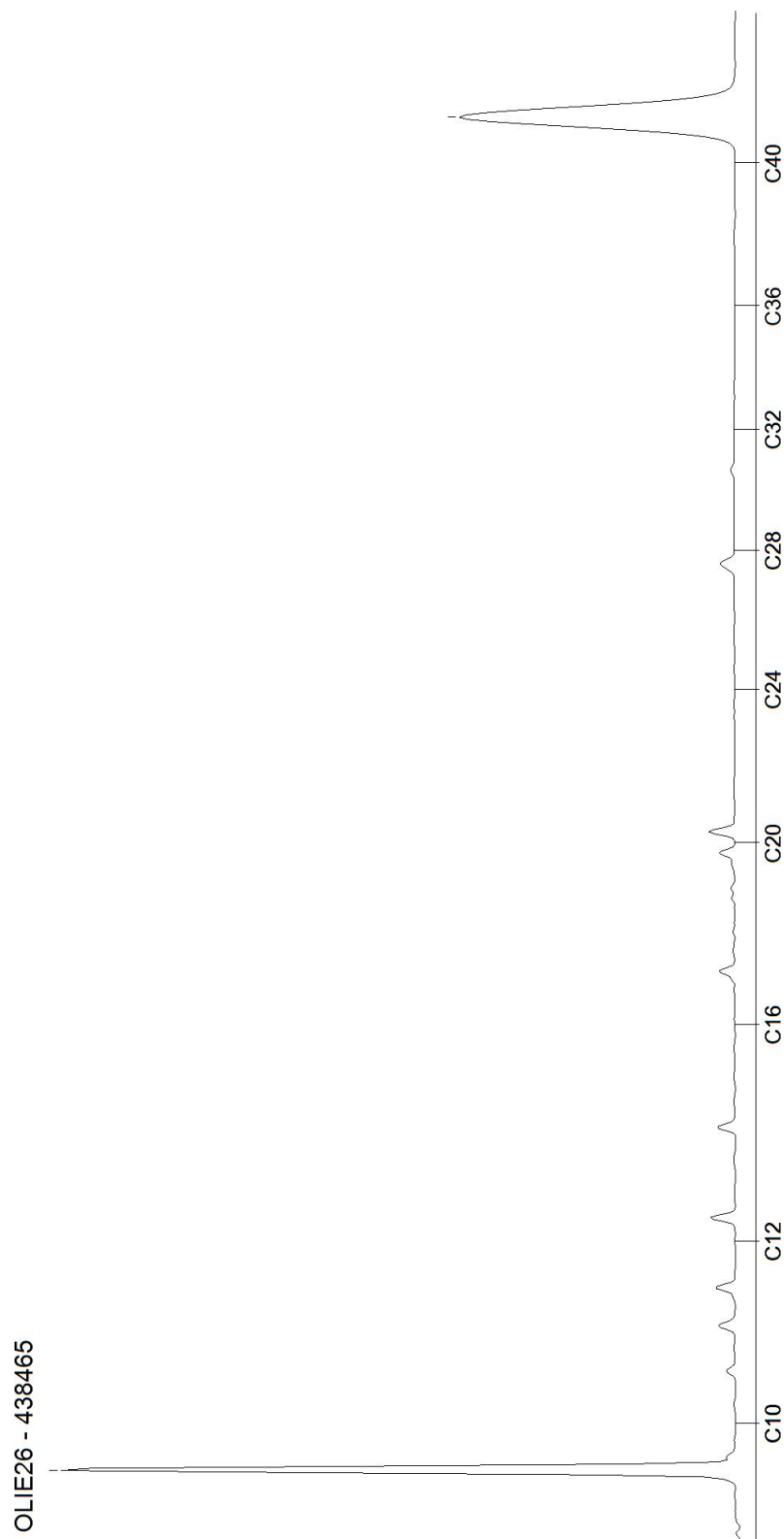


AL-West B.V.

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. 1326487, Analysis No. 438465, created at 10.10.2023 12:08:06

Monster beschrijving: 1-1-1

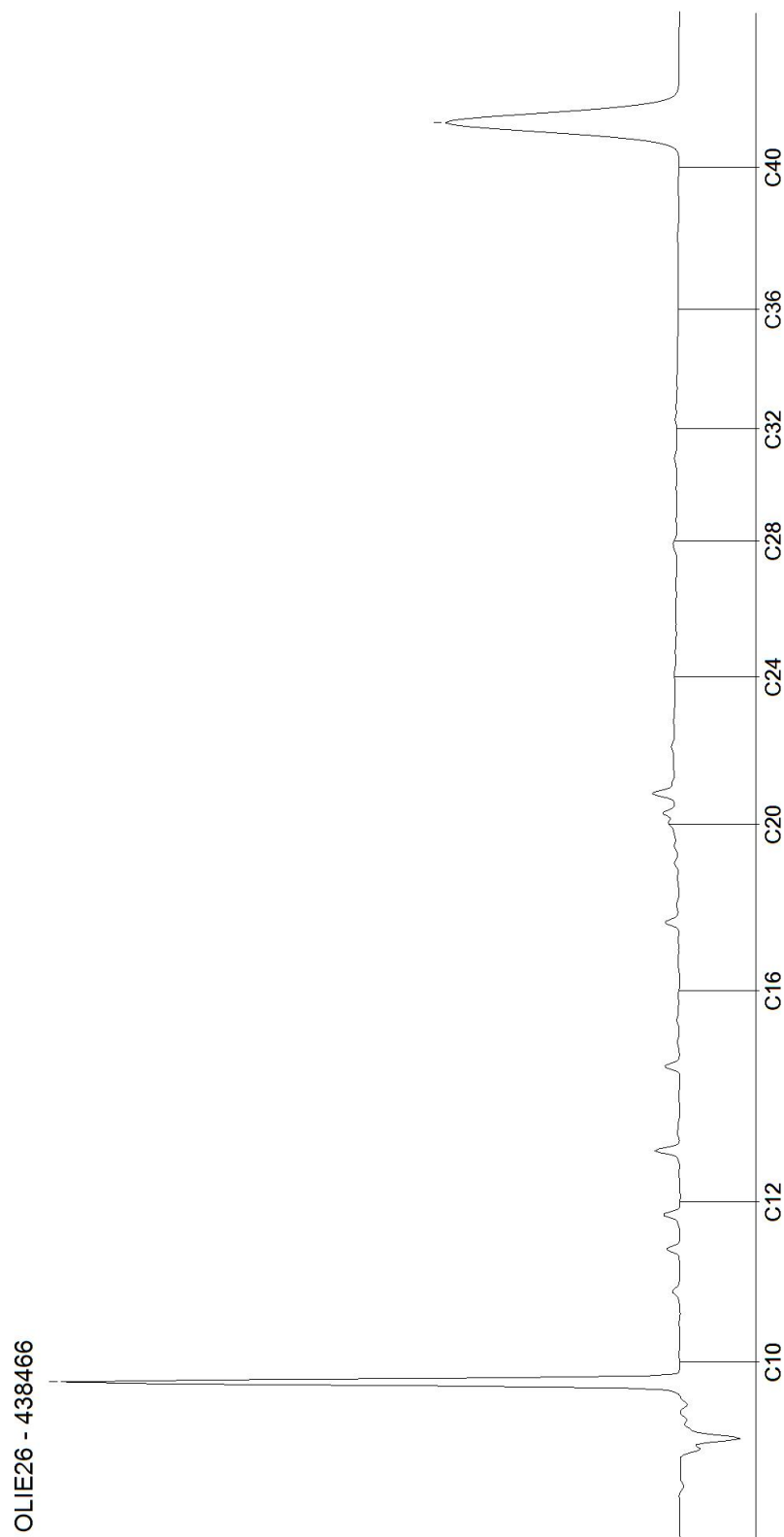


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1326487, Analysis No. 438466, created at 11.10.2023 10:05:35

Monster beschrijving: 2-2-1

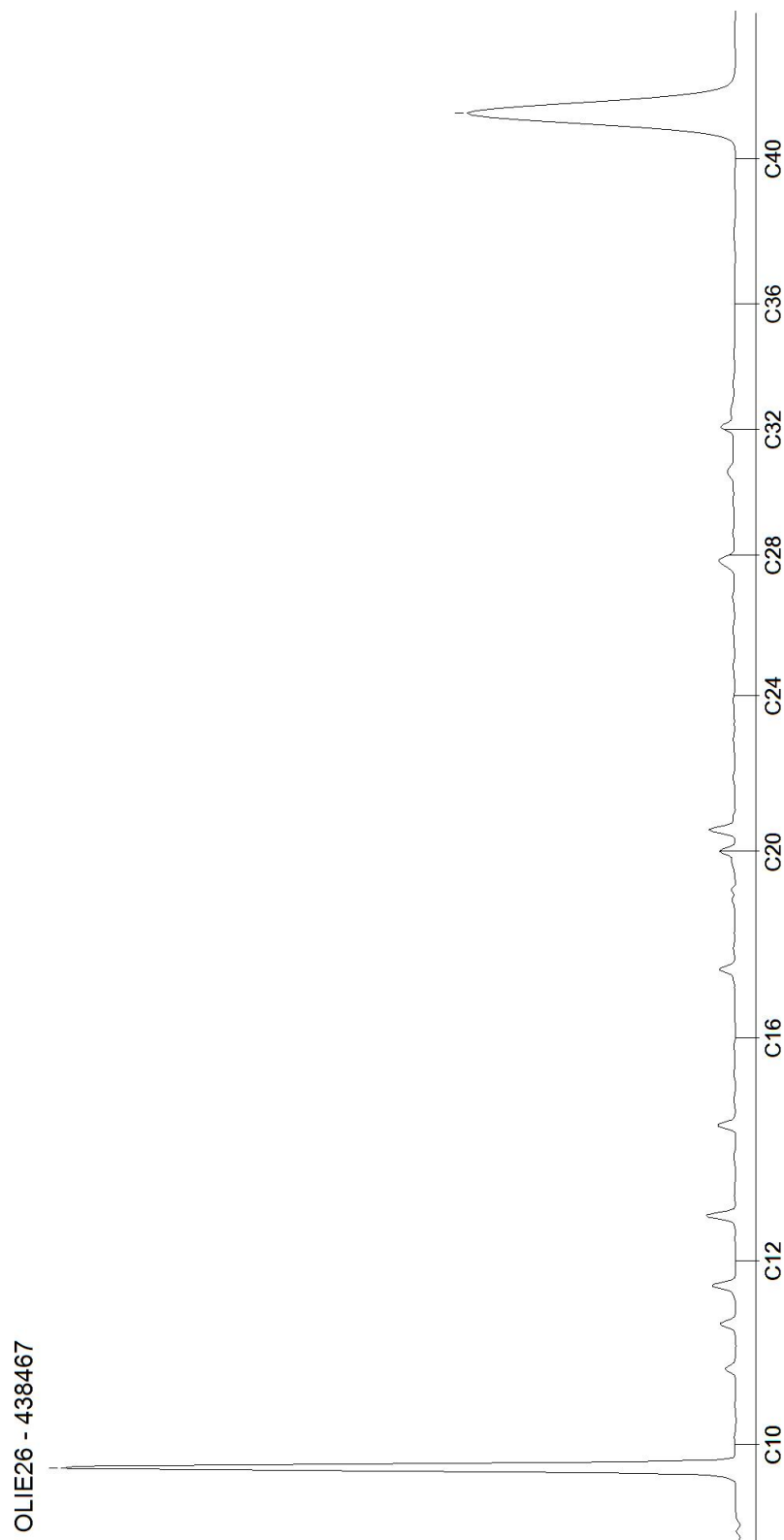


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1326487, Analysis No. 438467, created at 10.10.2023 12:08:06

Monster beschrijving: 3-3-1



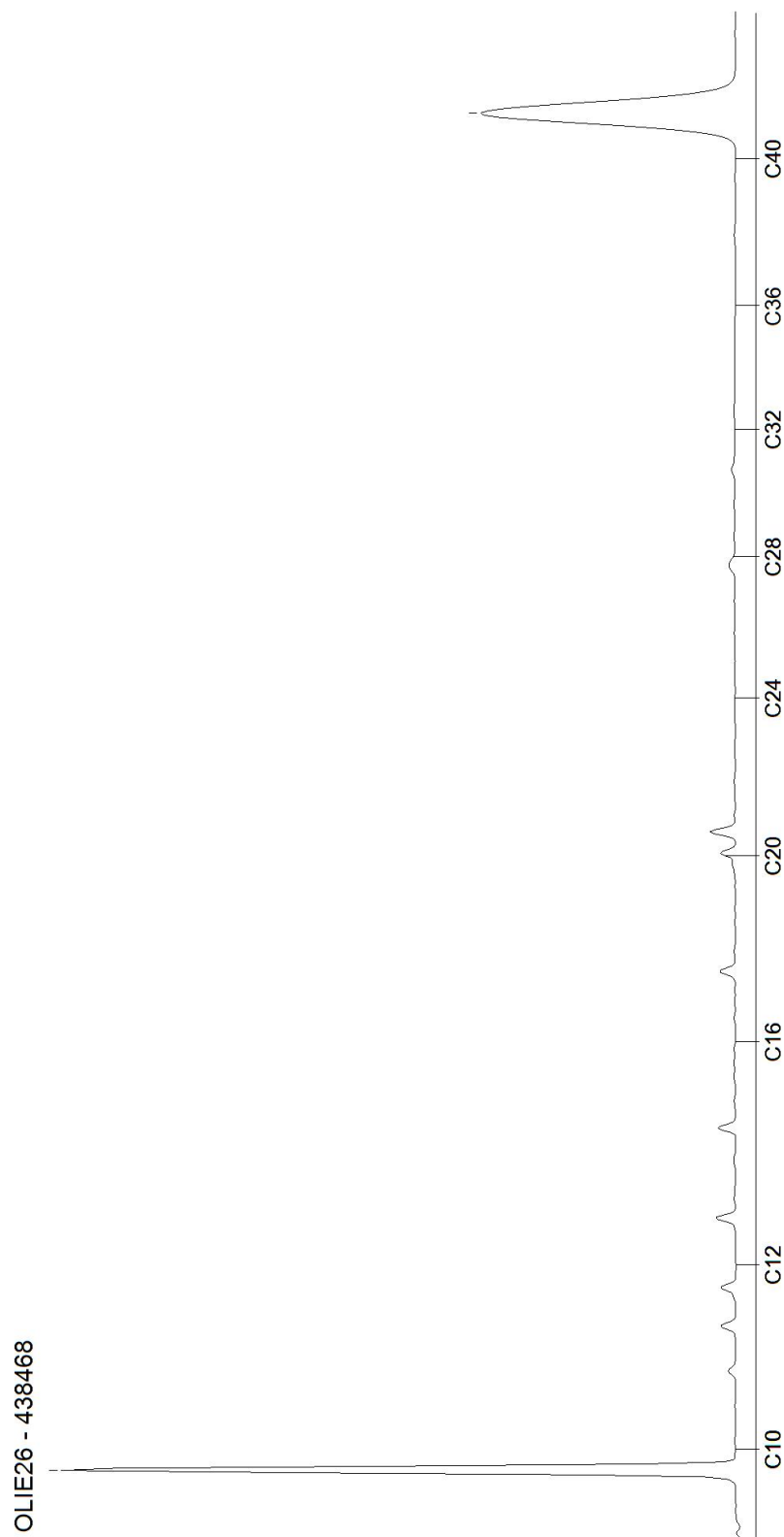
Blad 3 van 8

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. 1326487, Analysis No. 438468, created at 10.10.2023 12:08:06

Monster beschrijving: 4-4-1



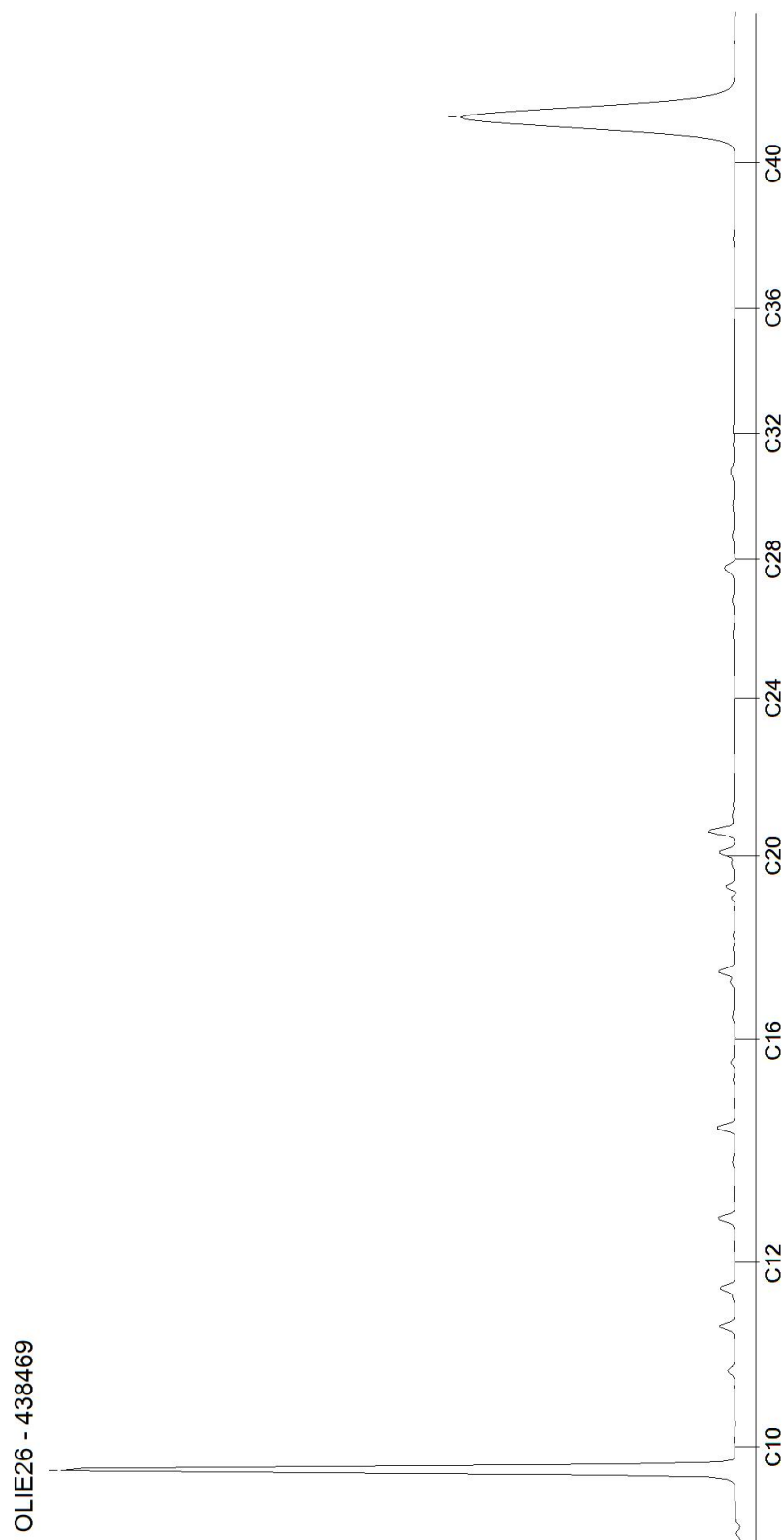
Blad 4 van 8

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. 1326487, Analysis No. 438469, created at 10.10.2023 12:08:06

Monster beschrijving: 5-5-1



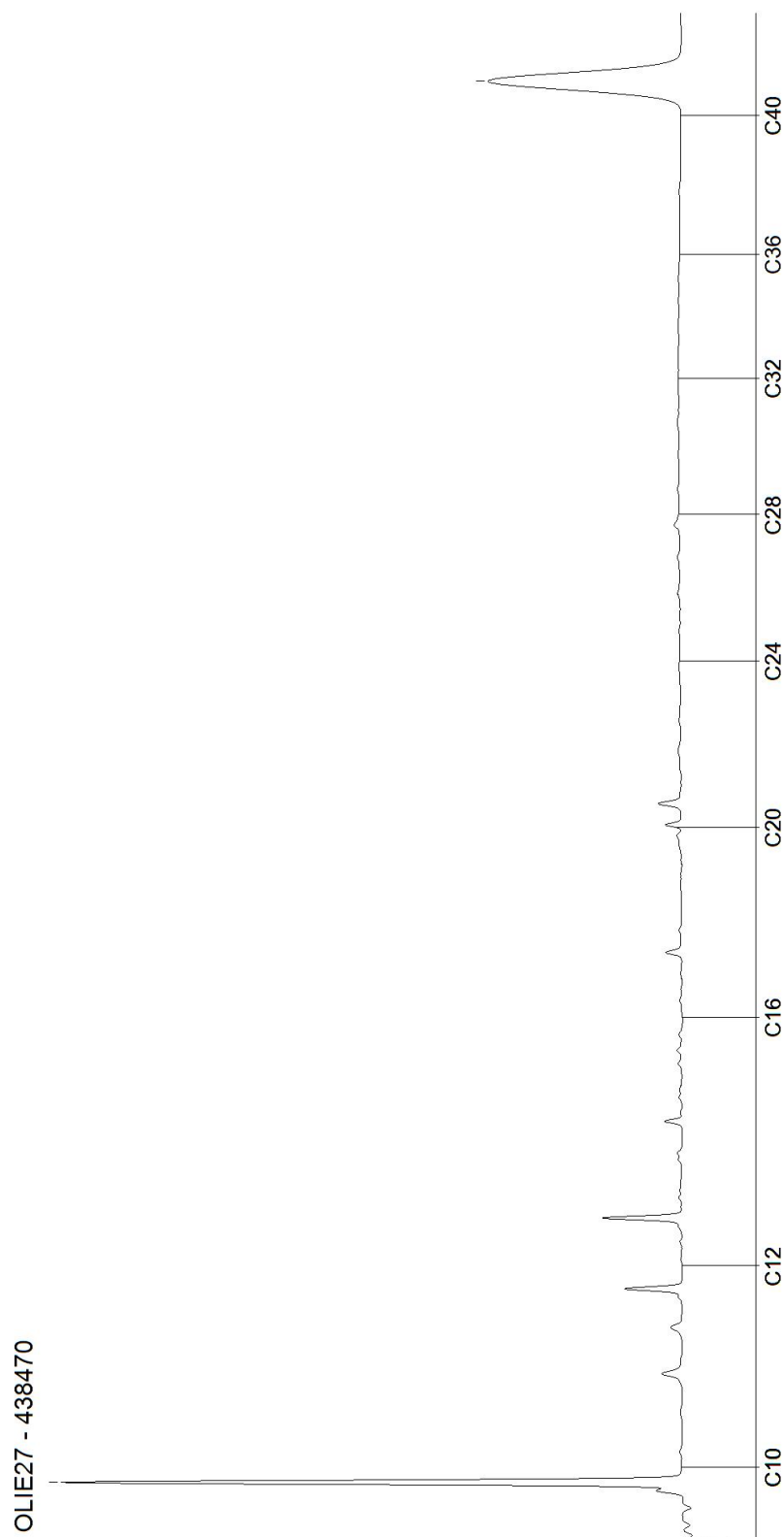
Blad 5 van 8

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. 1326487, Analysis No. 438470, created at 12.10.2023 10:58:36

Monster beschrijving: 6-6-1



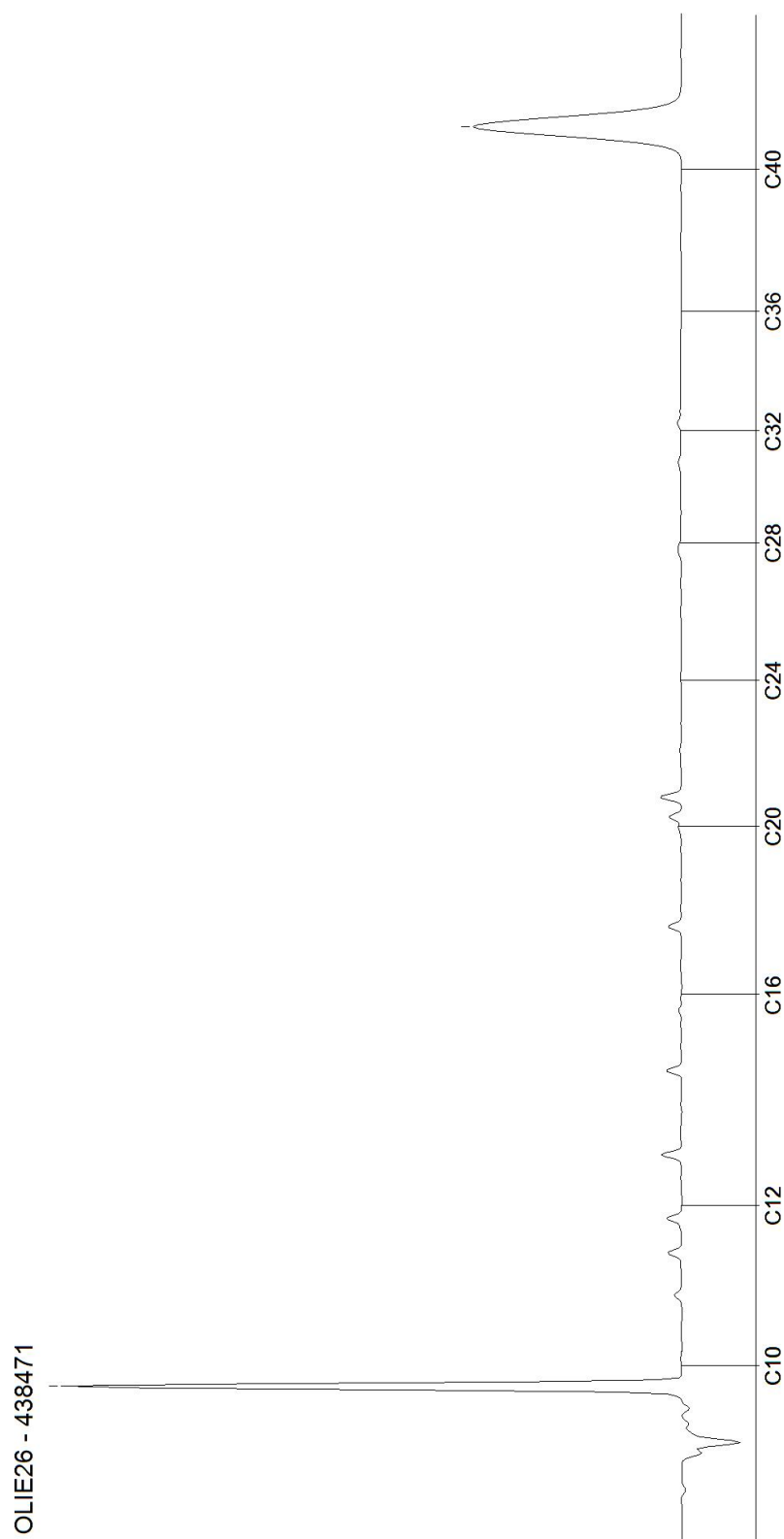
Blad 6 van 8

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. 1326487, Analysis No. 438471, created at 11.10.2023 10:05:35

Monster beschrijving: 7-7-1

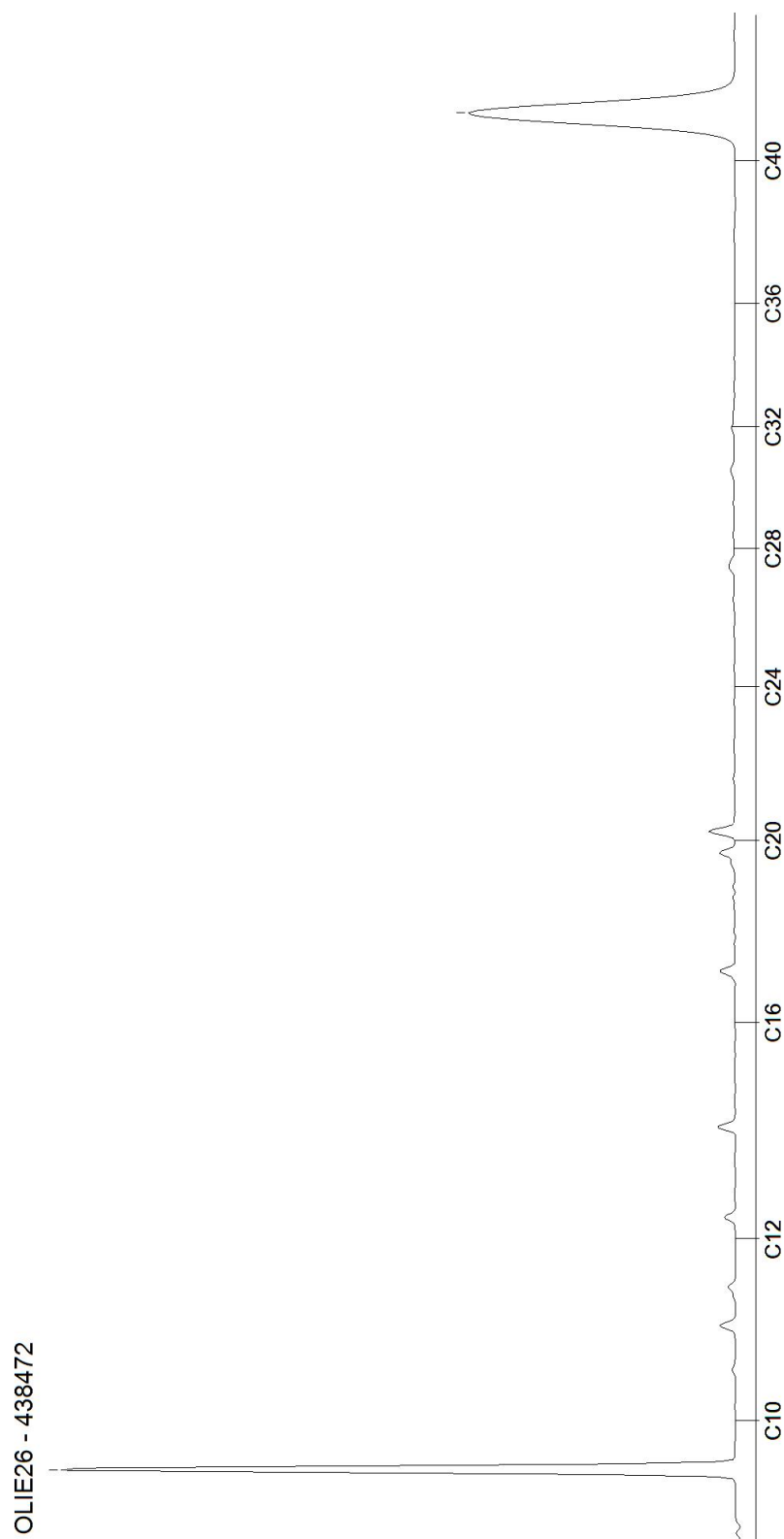


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1326487, Analysis No. 438472, created at 10.10.2023 12:08:06

Monster beschrijving: 8-8-1



Blad 8 van 8

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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode		1322507			1322507			1322507		
Boring(en)		1, 11, 2, 20, 21, 22, 25, 3			12, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 4			10, 13, 29, 32, 33, 34, 36, 5, 6		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	17,00			20,0			25,0		
Lutum	% ds	29,0			1,00			28,0		
Datum van toetsing		12-10-2023			12-10-2023			12-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0029	-0,02	0,0049	<0,0025	-0,02	0,0049	<0,0020	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,4	7,5	-0,04	7,1	25,0	0,06	8,5	7,8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	25	22	-0,19	18	53	0,27	24	22	-0,2
Koper	mg/kg ds	25	21	-0,13	14	18	-0,15	24	18	-0,14
Zink	mg/kg ds	98	84	-0,1	56	91	-0,08	76	62	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	1,8	1,8	0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,45	0,37	-0,02	0,29	0,27	-0,03	0,66	0,46	-0,01
Barium	mg/kg ds	70	62 ⁽⁶⁾		50	194 ⁽⁶⁾		56	51 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,15	-0	0,08	0,10	-0	0,17	0,15	0
Lood	mg/kg ds	81	72	0,05	47	55	0,01	74	61	0,02
OVERIG										
Droge stof	%	61,3	61,3 ⁽⁶⁾		61,1	61,1 ⁽⁶⁾		53,4	53,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	29			<1			28		
Organische stof (humus)	% ds	17			20			25		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	65	38	-0,03	64	32	-0,03	96	38	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	5 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	31	18 ⁽⁶⁾		43	22 ⁽⁶⁾		67	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		10	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,096	0,056		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,41	0,24	-0,03	0,35	<0,18	-0,03	0,35	<0,14	-0,04

Grondmonster		BM1		BM2		BM3	
Certificaatcode		1322507		1322507		1322507	
Boring(en)		1, 11, 2, 20, 21, 22, 25, 3		12, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 4		10, 13, 29, 32, 33, 34, 36, 5, 6	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	17,00		20,0		25,0	
Lutum	% ds	29,0		1,00		28,0	
Datum van toetsing		12-10-2023		12-10-2023		12-10-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,89	0,52 ⁽⁶⁾	0,24	0,12 ⁽⁶⁾	1,14	0,46 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	1,84	1,08 ⁽⁶⁾	0,19	0,10 ⁽⁶⁾	0,6	0,2 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,48	0,28 ⁽⁶⁾	0,12	0,06 ⁽⁶⁾	0,44	0,18 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	0,2	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	1	1 ⁽⁶⁾	0,3	0,2 ⁽⁶⁾	1,2	0,5 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	2,3	1,4 ⁽⁶⁾	0,3	0,2 ⁽⁶⁾	1	0 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		BM4			OM1			OM2		
Certificaatcode		1322507			1322507			1322507		
Boring(en)		10, 14, 35, 37, 38, 39, 7, 8, 9			1, 11, 2			12, 3, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	22,7			83,0			47,9		
Lutum	% ds	33,0			1,00			1,10		
Datum van toetsing		12-10-2023			12-10-2023			12-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			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	<0,0022	-0,02	0,049	0,016	-0	0,049	0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,1	6,5	-0,05	8,1	28,5	0,08	6,7	23,6	0,05
Nikkel	mg/kg ds	24	20	-0,24	8,3	24,2	-0,17	13	38	0,04
Koper	mg/kg ds	21	16	-0,16	5,7	3,1	-0,25	8,4	6,7	-0,22
Zink	mg/kg ds	78	60	-0,14	23	18	-0,21	30	33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	1,8	1,8	0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,72	0,51	-0,01	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	60	48 ⁽⁶⁾		23	89 ⁽⁶⁾		43	167 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,14	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	65	52	0	<10	<4	-0,09	15	13	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	57	57 ⁽⁶⁾		15,3	15,3 ⁽⁶⁾		24,4	24,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	33			<1			1,1		
Organische stof (humus)	% ds	22,7			83			47,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<21	5 ⁽⁶⁾		<15	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	70	31	-0,03	410	137	-0,01	160	53	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<21	5 ⁽⁶⁾		<15	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	1 ⁽⁶⁾		<28	7 ⁽⁶⁾		<20	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<35	8 ⁽⁶⁾		<25	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<35	8 ⁽⁶⁾		<25	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	42	19 ⁽⁶⁾		290	97 ⁽⁶⁾		98	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		44	15 ⁽⁶⁾		<25	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<35	8 ⁽⁶⁾		<25	6 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,15	-0,03	3,5	1,2	-0,01	3,5	1,2	-0,01
PFAS										
perfluorocetanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,99	0,44 ⁽⁶⁾							

Grondmonster		BM4	OM1	OM2
Certificaatcode		1322507	1322507	1322507
Boring(en)		10, 14, 35, 37, 38, 39, 7, 8, 9	1, 11, 2	12, 3, 4
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	22,7	83,0	47,9
Lutum	% ds	33,0	1,00	1,10
Datum van toetsing		12-10-2023	12-10-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,54	0,24 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,4	0,2 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaan-1-zuur	µg/kg ds	0,3	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluormonaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	1,1	0,5 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,9	0,4 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		OM3			OM4			OM5		
Certificaatcode		1322507			1322507			1322507		
Boring(en)		13, 14, 6, 7			10, 10, 5, 5, 8, 8, 9, 9			15, 16, 17, 18, 19		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	86,0			26,9			37,2		
Lutum	% ds	1,00			1,70			11,00		
Datum van toetsing		12-10-2023			12-10-2023			12-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			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	0,049	0,016	-0	0,0049	<0,0018	-0,02	0,0049	<0,0016	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,7	20,0	0,03	<3	<7	-0,04	6	11	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	14	23	-0,18
Koper	mg/kg ds	<5	<2	-0,25	<5	<4	-0,24	13	11	-0,2
Zink	mg/kg ds	<20	<11	-0,22	<20	<20	-0,21	51	51	-0,15
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	<0,0	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04	0,32	0,20	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		41	75 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	38	23	-0,06	<10	<8	-0,09	36	31	-0,04
OVERIG										
Droge stof	%	16,3	16,3 ⁽⁶⁾		43,7	43,7 ⁽⁶⁾		42,2	42,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			1,7			11		
Organische stof (humus)	% ds	86			26,9			37,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	87	-0,02	<35	<9	-0,04	100	33	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<24	6 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	180	60 ⁽⁶⁾		34	13 ⁽⁶⁾		62	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	37	12 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<30	7 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,01		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,5	1,2	-0,01	0,35	<0,13	-0,04	0,35	<0,12	-0,04

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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
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		1-1-1			2-2-1			3-3-1		
Datum		6-10-2023			6-10-2023			6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,60 - 2,60			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		12-10-2023			12-10-2023			12-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan 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		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	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	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
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	33	33	-0,03	38	38	-0,02	<20	<14	-0,06
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		1-1-1	2-2-1	3-3-1
Datum		6-10-2023	6-10-2023	6-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60	1,60 - 2,60	1,60 - 2,60
Datum van toetsing		12-10-2023	12-10-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan 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⁾	13 13 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	5,9 5,9 ⁽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	0,12 0,12 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	0,0017 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

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

Watermonster		4-4-1	5-5-1	6-6-1
Datum		6-10-2023	6-10-2023	6-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60	1,60 - 2,60	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		12-10-2023	12-10-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan 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-Dichloorpropan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01 0,21	<0,14 0,01 0,21	<0,14 0,01 0,21
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-Dichloorpropan	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		4-4-1			5-5-1			6-6-1		
Datum		6-10-2023			6-10-2023			6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,60 - 2,60			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		12-10-2023			12-10-2023			12-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
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	21	21	-0,05	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
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 dichloorpropan- 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⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	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 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		7-7-1			8-8-1		
Datum		6-10-2023			6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		12-10-2023			12-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<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
Tolueen	µg/l	<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
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0

Watermonster		7-7-1	8-8-1
Datum		6-10-2023	6-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		12-10-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,21	<0,14 0,21
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,2
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,2
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,2
METALEN			
Kobalt	µg/l	<2	<2
Nikkel	µg/l	<3	<3
Koper	µg/l	<2	<2
Zink	µg/l	<10	<10
Molybdeen	µg/l	<2	<2
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,2
Barium	µg/l	<20	23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,05
Lood	µg/l	<2	<2
OVERIG			
som dichloorpropan-isomeren	µg/l	0,42	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	<10
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	<5
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	<5
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	<5
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	<5
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	<5
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	<5
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,02
PAK 10 VROM	-	<0,00020	<0,00020

- : 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 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
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
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 waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB MM1						
Certificaatcode	1321838						
Datum	25-9-2023						
Traject (cm-mv)	40-80						
Humus (% ds)	50,9						
Lutum (% ds)	1,5						
Datum van toetsing	19-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	0,049	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=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		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,01	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,01	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,01	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
METALEN							
Kobalt	8,3	mg/kg ds	<=WO	MW_AW	
Nikkel	27	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	<=MW_AW
Koper	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	88	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	1,9	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	
Cadmium	0,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	75	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	59	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Korrelfractie < 16 µm	8,9	%					
Droge stof	14	%	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	1,5	%					
Organische stof (humus)	50,9	% ds					
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 18	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C40	< 210	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 18	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C16 - C20	< 24	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C20 - C24	< 30	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C24 - C28	< 30	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C28 - C32	100	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C32 - C36	< 30	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C36 - C40	< 30	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	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB MM1						
Certificaatcode	PFAS						
Datum	1321838						
Traject (cm-mv)	25-9-2023						
Humus (% ds)	40-80						
Lutum (% ds)	50,9						
Datum van toetsing	1,5						
Bodemklasse monster	19-10-2023						
					Geen toetsoordeel mogelijk		
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	9,6	%	-----	-----		-----	-----
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	1,45	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	1,42	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
som vertakte PFOS-isomeren	0,28	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorbutaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluordecaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluordodecaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorheptaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorhexaan	0,3	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluornonaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorpentaan	< 0,5	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluortridecaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluortetradecaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorundecaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorhexadecaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorocetaan	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
som lineair en vertakt perfluorocetaan	1,5	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	1,7	µg/kg ds	-----	-----		-----	-----

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 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
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
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





BIJLAGE VII

BRL SIKB Certificaten

BRL SIKB 2000 Proccertificaat EC-SIK-20259

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra-Agribusiness B.V. h.o.d.n. Dumea Milieu

Vestiging(en):

Bornsestraat 24, Saasveld

Adres:	Bornsestraat 24	Datum uitgifte:	10-11-2022
	7597 NE SAASVELD	Geldig tot:	10-11-2025
Telefoonnr:	0541-200100	Gecertificeerd sinds:	10-11-2007
E-mail:	info@dumea-am.nl	KvK-nummer:	06077856

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proccertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

Voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)

Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie

Dit proccertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra-Agribusiness B.V. h.o.d.n. Dumea Milieu uitgevoerde processen bij voortduring voldoen aan de in dit proccertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.

BRL SIKB 2000 Proceescertificaat NC-SIK-20355

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

VCMi Veldwerk N.V.

Vestiging(en):

Sint Jansgildestraat 16, Beek Gem Montferland

Adres:	Sint Jansgildestraat 16	Datum uitgifte:	09-01-2023
	7037 DM BEEK GEM MONTFERLAND	Geldig tot:	15-10-2024
Telefoonnr:	0316-532256	Gecertificeerd sinds:	15-10-2003
E-mail:	veldwerk@vcmi.nl	KvK-nummer:	09128573

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

Voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)

Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door VCMi Veldwerk N.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.