



Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2023-007

Locatie: Opwierderweg 65 te Appingedam

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

Datum: 24 maart 2023

Verkennd Bodemonderzoek

Opwierderweg 65 te Appingedam

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

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 24-3-2023
Projectnummer: 2023-007

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Mark Morsink, Jacco de Graaf (in opleiding)*

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



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.4 Directe omgeving locatie	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest	7
3 Onderzoeksprogramma	8
3.1 Hypothesestelling	8
3.2 Onderzoeksofzet	8
3.3 Analysestrategie	9
4 Onderzoeksresultaten	11
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.2 Analyseresultaten	12
4.3 Toetsing van de hypothese	14
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	14
5 Samenvatting en conclusie	15
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2300)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

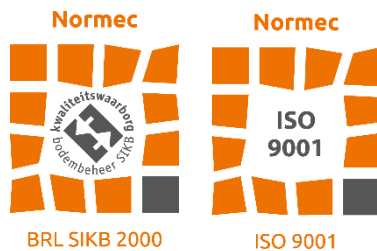
In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Opwierderweg 65 te Appingedam. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen herontwikkeling op de locatie.

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

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

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



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

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

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
Provincie Groningen	Omgevingsrapportage Provincie Groningen
Omgevingsdienst Groningen	Historische informatie van de Omgevingsdienst Groningen
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Eemsdelta	Historische informatie van de Gemeente Eemsdelta
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Opwierderweg 65 te Appingedam
Kadastrale gemeente	Appingedam
Sectie	G
Percelen	4951, 4850, 4851, 4852, 2951
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<20000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een schoolgebouw, sporthal, zwembad en ijsbaan
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een pand
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich aan Opwierderweg 65 te Appingedam. Op de locatie is een schoolgebouw, sporthal, zwembad en een ijsbaan gesitueerd. Initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en een zorgcomplex met meerdere wooneenheden te realiseren op de locatie.

Op historische kaarten is vanaf 1982 bebouwing op de locatie te zien. Echter volgens het BAG-register is het pand gebouwd in 1995. De bijgebouwen zijn volgens het register gebouwd in 1973, 1997 en 2007. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond bestaan.

Op 17 oktober 2006 is een melding Woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer aangevraagd voor het oprichten van een inrichting, betreffende het geven van onderwijs.

Uit het bodemloket blijkt dat er een ondergrondse brandstoftank en een ondergrondse hbo-tank op de locatie aanwezig zijn (geweest). Er is een sanerings-certificaat aanwezig betreffende een hbo-tank met een inhoud van 12000 liter. Een opmerking over de sanering was dat de tank reeds boven de grond was geplaatst. De datum van sanering was 15-12-1993. Er is geen verontreiniging aangetroffen.

Het is echter niet duidelijk waar de hbo-tank en de ondergrondse brandstoftank hebben gelegen en of de ondergrondse hbo-tank nog reeds aanwezig is op de locatie. Het is eveneens niet bekend of de ondergrondse brandstoftank daadwerkelijk aanwezig is geweest op de locatie.

Volgens historische kaarten heeft er tot 2009 een watergang gelegen (zie bijlage III). Vanaf 2010 is op de kaarten te zien dat de watergang is gedempt. Het is niet bekend met welk materiaal de watergang is gedempt.

Uit locatiebezoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie een vetafscheider aanwezig is. Het is echter niet met zekerheid te zeggen waarvoor de vetafscheider dient. Er wordt aangenomen dat de vetafscheider gesitueerd is in verband met de aanwezige horecakeuken.

De ijsbaan is circa 1995 aangelegd. Vermoedelijk is hier de bovenlaag afgegraven. Het maaiveld van de ijsbaan ligt circa 1 meter lager dan het oorspronkelijke maaiveld.

Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Geomet (rapportnummer: NA-03361, d.d. 21-04-1998). In 2006 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Eco Reest (rapportnummer: 0680211, d.d. 01-03-2006). Meer informatie over de bodemonderzoeken is niet bekend bij Dumea Milieu.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van de stad Appingedam. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, enkele bedrijven en infrastructuur. Oostelijk van de locatie ligt de autoweg N33. Zuidelijk van de locatie ligt het kanaal "Eemskanaal". Westelijk en noordelijk van de locatie ligt de stad Appingedam.

De directe omgeving werd in het verleden op historische kaarten aangeduid als "Flikke zijlster polder".

Aan de Opwierderweg is ter plaatse van het fietspad richting de ijsbaan een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Geomet (rapportnummer: NA-04153, d.d. 09-02-1999). Verdere gegevens hiervan zijn niet bekend.

Aan de Opwierderweg 55 is in het verleden een benzinepompinstallatie gesitueerd geweest. Verdere gegevens hiervan zijn niet bekend.

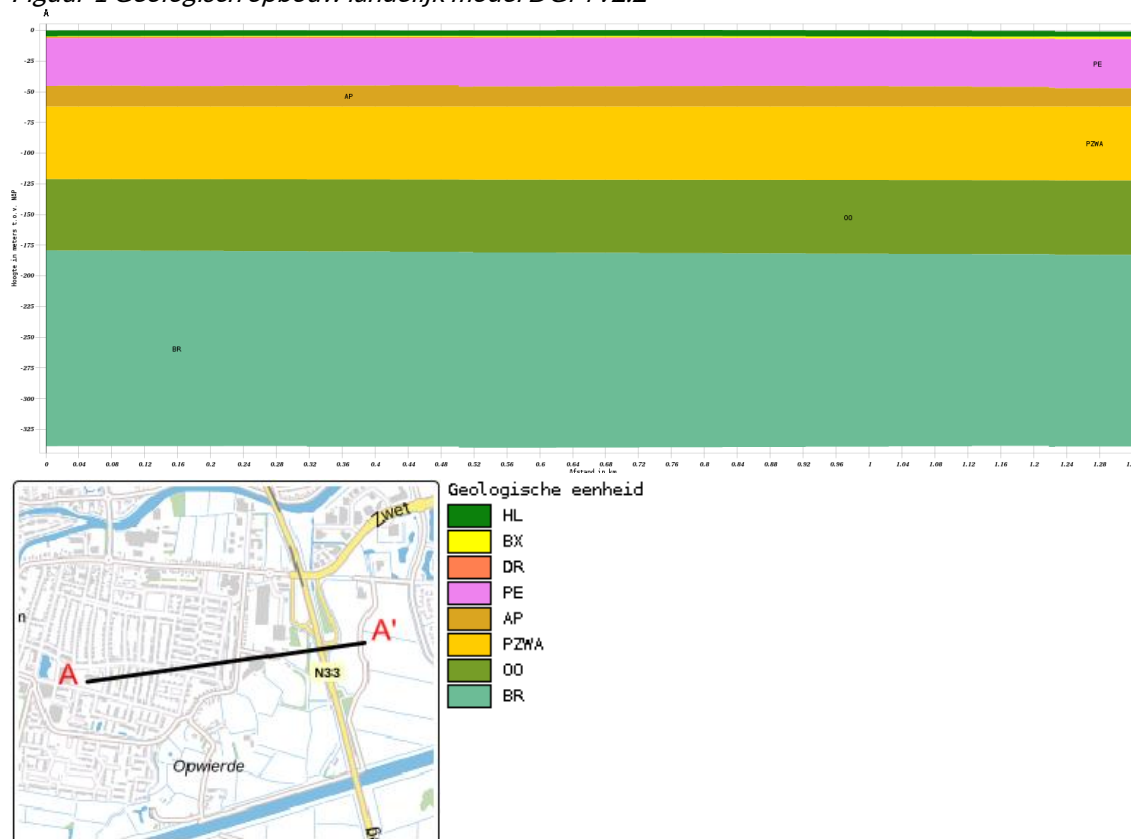
Uit de rapportage van het bodeminformatiesysteem komen nog een groot aantal bodemonderzoek naar voren. Deze zijn, voor zover bekend, uitgevoerd ter plaatse van een naastgelegen woonwijk.

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 0,5 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

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

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

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

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

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

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1973 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is. Het dak van één bijgebouw bevat asbestverdachte dakbedekking.

Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie terecht is gekomen.

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

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

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.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een locatie betreft die als school, zwembad, sporthal en ijsbaan in gebruik is (geweest). Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters. In het kader van de NEN5740 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE.

De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

Ter plaatse van het zwembad zal een mengmonster worden samengesteld en worden geanalyseerd op de aanwezigheid van chloor.

De gedempte watergang wordt onderzocht conform de onderzoeksstrategie VED-HE. Ter plaatse van de gedempte watergang zal een peilbuis worden geplaatst in combinatie met de gehele locatie.

De vetafscheider wordt onderzocht conform de strategie VEP. Er wordt niet verwacht dat het grondwater verontreinigd is ter plaatse van de vetafscheider.

Omdat de exacte locatie van de ondergrondse brandstoftanks niet is achterhaald kan hier geen onderzoek naar worden verricht.

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

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-
Vetafscheider	Verdacht (VEP)	Olien en vetten	-
Gedempte watergang	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 maart 2023 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 17 maart 2023 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	27	6	3*	6x st. grond AS3000	3x st. grondwater AS3000*
Vetafscheider	-	2	-	1x extraheerbaarvet**	-
Gedempte watergang	5	1	1*	3x st. grond AS3000	1x 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.

*Plaatsing peilbuis met bijbehorende watermonster gecombineerd voor beide deellocaties.

**Eén analyse ter plaatse van de vetafscheider en één analyse als referentiemonster

3.3 Analysestrategie

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

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,08 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,08 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,08 - 0,50	13 (0,08 - 0,50) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Chloride - FS
BM3	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM5	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM6	0,00 - 0,50	40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM7	0,08 - 0,50	2 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50)	Chloride - FS
BM8	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM9	0,00 - 0,50	42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 38 (0,50 - 1,00) 38 (1,00 - 1,50) 38 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Olie en vetten (PE extraheerbaar)
OM2	0,50 - 2,00	12 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 18 (1,00 - 1,50) 19 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50) 21 (1,00 - 1,50) 26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM3	0,50 - 2,00	43 (0,50 - 1,00) 43 (1,00 - 1,50) 43 (1,50 - 2,00) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM4	1,50 - 2,00	16 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00)	Olie en vetten (PE extraheerbaar)

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	2,60 - 3,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb5wm1	2,90 - 3,90	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb22wm1	1,50 - 2,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

Motivatie analysestrategie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 6 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. 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 6 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3, BM4, BM5 en BM6) en 2 tevens mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren.

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 licht tot sterk zandig klei. De ondergrond bestaat uit licht tot uiterst zandig klei.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 6 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
5	3,90	0,08 - 0,50		volledig puin
6	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin
7	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin
8	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin
9	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin
10	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin
11	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin
12	2,00	0,08 - 0,50		volledig puin
18	1,50	0,00 - 0,30		volledig beton
		0,30 - 1,00		kruipruimte
19	1,50	0,00 - 0,30		volledig beton
		0,30 - 1,00		kruipruimte
20	1,50	0,00 - 0,30		volledig beton
		0,30 - 1,00		kruipruimte
21	1,50	0,00 - 0,30		volledig beton
		0,30 - 1,00		kruipruimte
22	2,50	0,50 - 2,50	Klei	Valt uit boor
26	2,00	0,50 - 1,00	Klei	Valt uit boor
32	1,00	0,50 - 1,00	Klei	Valt uit boor
38	2,00	0,00 - 0,50		volledig puin
39	0,50	0,00 - 0,50		volledig puin

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak en in de boringen aangetroffen.

Zuidelijk en noordelijk van het hoofdgebouw zijn funderingslagen aangetroffen. De funderingslagen vallen niet onder de Wet Bodembescherming. Het opgeboorde materiaal is wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De funderingslagen worden zintuiglijk beoordeeld als (gecertificeerd) menggranulaat.

Ter plaatse van de gedempte watergang zijn boringen geplaatst om te beoordelen of de demping te herleiden is. In deze boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een ondergrondse brandstoftank.

Grondwater

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

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	2,60 - 3,60	1,50	7,0	755	34,2
5	2,90 - 3,90	1,50	6,8	663	48,1
22	1,50 - 2,50	1,00	7,0	718	55,8

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.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

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

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting:

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

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,08 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,08 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50)	-
BM2	0,08 - 0,50	13 (0,08 - 0,50) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50)	24 mg/kg ds chloride
BM3	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	-
BM4	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50)	-
BM5	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50)	-
BM6	0,00 - 0,50	40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	-
BM7	0,08 - 0,50	2 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50)	47 mg/kg ds chloride
BM8	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	-
BM9	0,00 - 0,50	42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 38 (0,50 - 1,00) 38 (1,00 - 1,50) 38 (1,50 - 2,00)	310 mg/kg ds olie en vetten
OM2	0,50 - 2,00	12 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 18 (1,00 - 1,50) 19 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50) 21 (1,00 - 1,50) 26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00)	-
OM3	0,50 - 2,00	43 (0,50 - 1,00) 43 (1,00 - 1,50) 43 (1,50 - 2,00) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00)	-
OM4	1,50 - 2,00	16 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00)	280 mg/kg ds olie en vetten
Pb1wm1	2,60 - 3,60	Pb1	
Pb5wm1	2,90 - 3,90	Pb5	Xylenen (som)*
Pb22wm1	1,50 - 2,50	Pb22	Xylenen (som)*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Vetafscheider	Verdacht	Verworpen
NEN 5740	Gedempte watergang	Verdacht	Grotendeels 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.

In het bovengrondmengmonster BM7 is een licht verhoogd gehalte chloride aangetoond ten opzichte van het referentiemonster BM2. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Vetafscheider

In het ondergrondmengmonster OM4 is geen verhoogd gehalte aangetoond ten opzichte van het referentiemonster OM1. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Gedempte watergang

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 Opwierderweg 65 te Appingedam, kadastraal bekend gemeente: Appingedam, Sectie: G, nummer(s): 4951, 4850, 4851, 4852, 2951 is op 7 maart 2023 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

Op de locatie is een schoolgebouw, sporthal, zwembad en een ijsbaan gesitueerd. Initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en een zorgcomplex met meerdere wooneenheden te realiseren op de locatie.

Op historische kaarten is vanaf 1982 bebouwing op de locatie te zien. Echter volgens het BAG-register is het pand gebouwd in 1995. De bijgebouwen zijn volgens het register gebouwd in 1973, 1997 en 2007. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond bestaan.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

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

Gehele locatie

In de bovengrondmengmonsters en in de ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen.

In bovengrondmengmonster BM7 is een licht verhoogd gehalte chloride aangetoond ten opzichte van het referentiemonster BM2. Voor chloride is geen achtergrondwaarde en interventiewaarde gedefinieerd in de Wet Bodembescherming.

In de grondwatermonsters Pb5wm1 en Pb22wm1 zijn lichte verhogingen xylenen (som) aangetroffen. In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

Vetafscheider

In het ondergrondmengmonster OM4, ter plaatse van de vetafscheider, is geen verhoogd gehalte oliën en vetten aangetoond ten opzichte van het referentiemonster OM1.

Voor oliën en vetten zijn geen achtergrondwaarde en interventiewaarde gedefinieerd in de Wet Bodembescherming.

Gedempte watergang

In de bovengrondmengmonsters BM8 en BM9 en in het ondergrondmengmonster OM3 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb5wm1 is een lichte verhoging xylenen (som) aangetroffen.

Algemeen

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

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

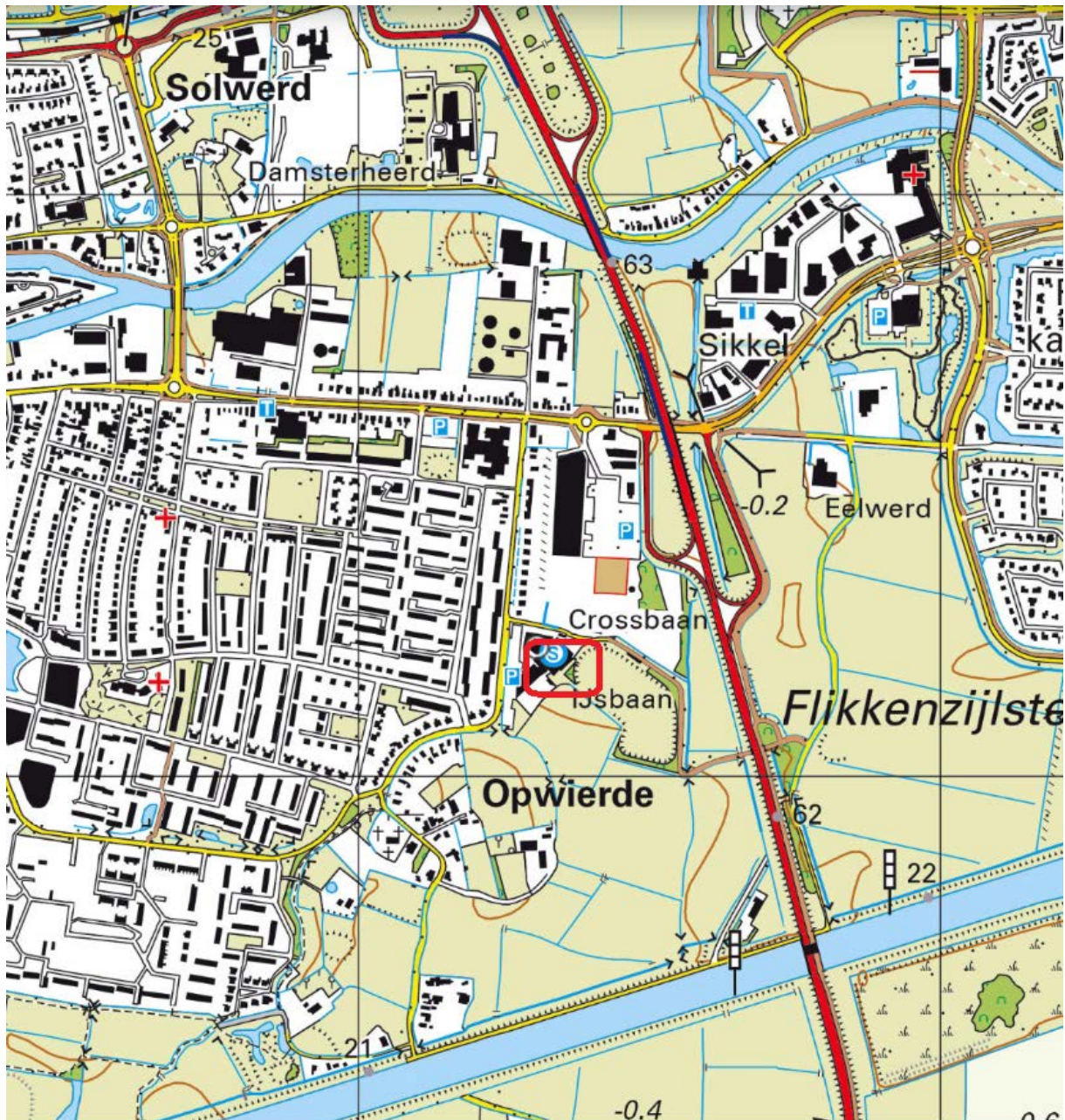
Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.



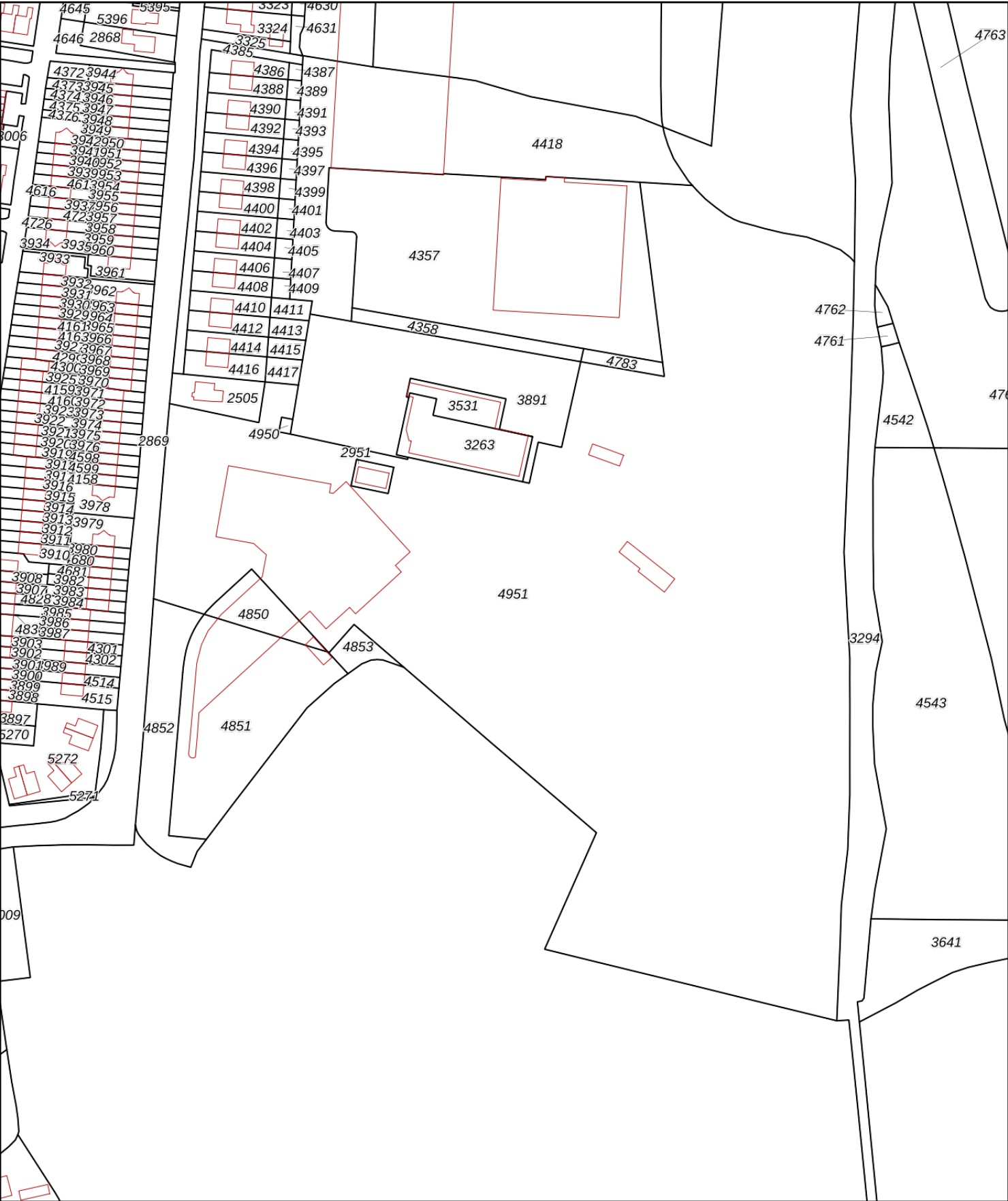
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



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 oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2300

Kadastrale gemeente Appingedam

Sectie G

Perceel 4951

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 januari 2023

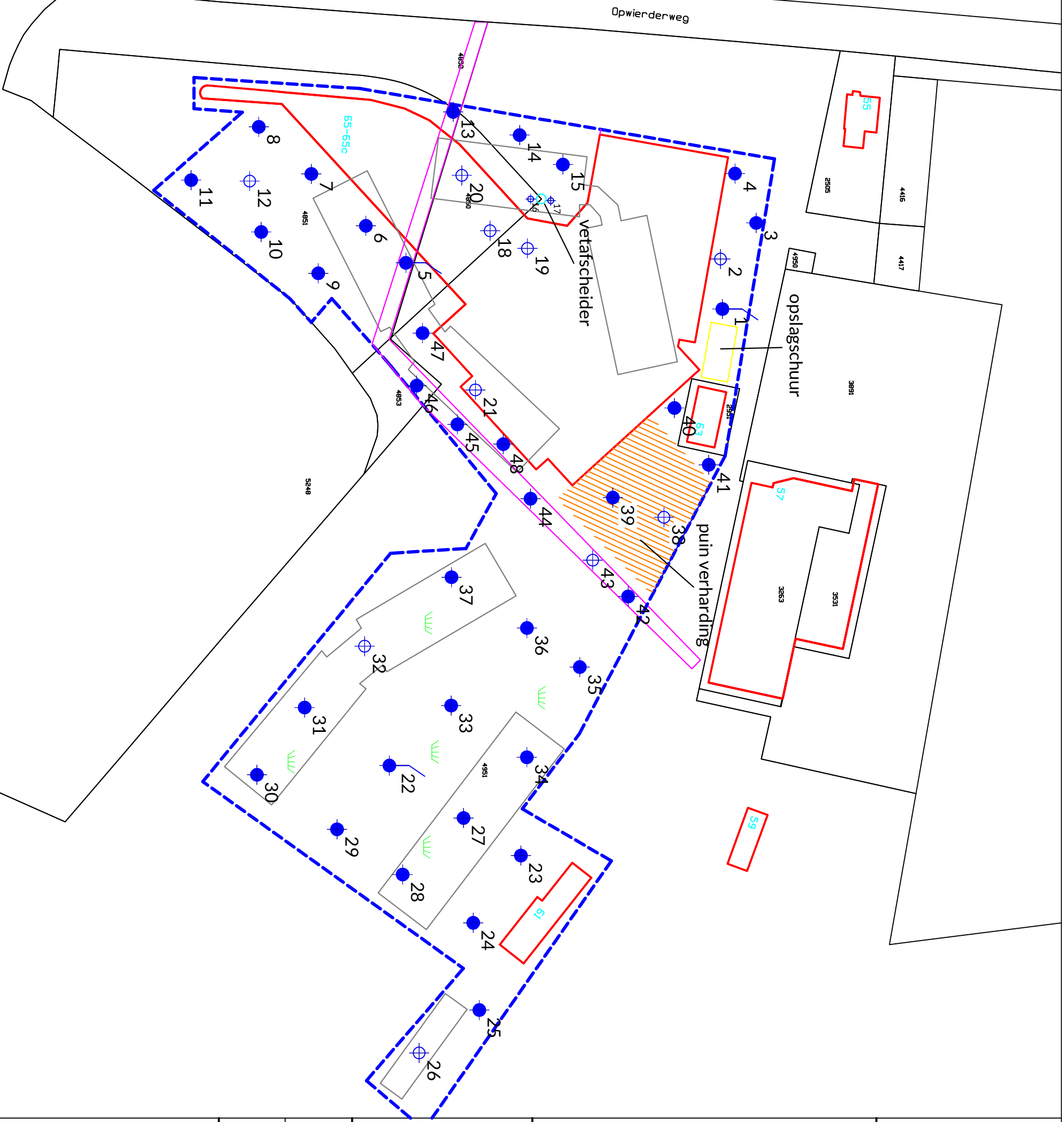
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

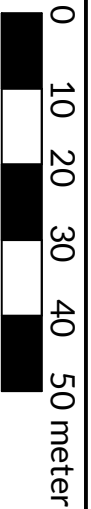
BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



- Peilbuis
 - Boring tot 0.5 m -mv
 - Boring tot 2.0 m -mv
 - Boorgat 0.3x0.3x0.5
 - Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)
- 5019 Perceelsnummers
- Kadastrale grens
 - Bestaande bebouwing
 - Huisnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Gedempte sloot
 - Nieuw te bouwen

Project nr.: 2023-007
Datum: maart 2023
Schaal: 1:1000
Kadastrale gemeente: Appingedam
Sectie: G
Perceel: 4951



Afdrukformaat: A3

Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld
Tel: 0541-200100
www.dumea-milieu.nl
info@dumea-am.nl

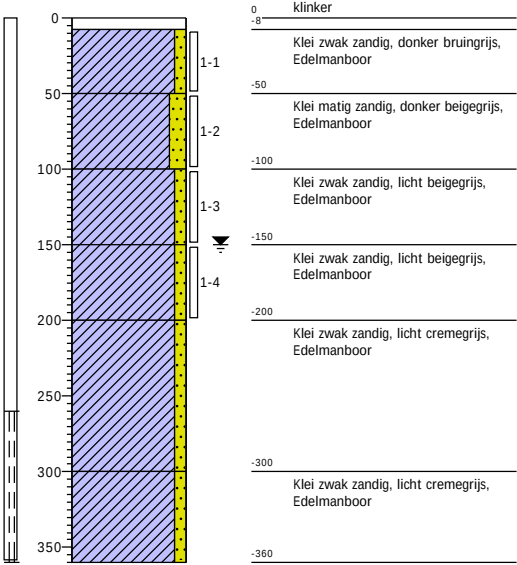


BIJLAGE IV

Boorstaten

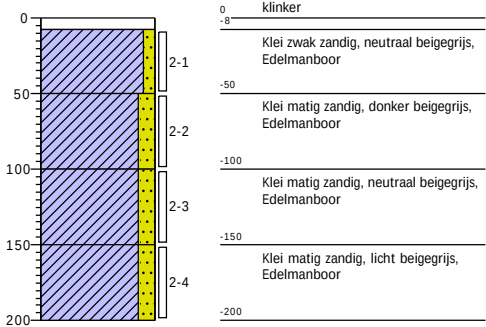
Datum: 7-3-2023
GWS: 150

Boring: 1



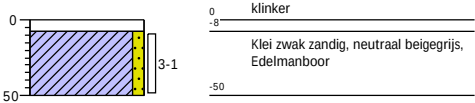
Datum: 7-3-2023

Boring: 2



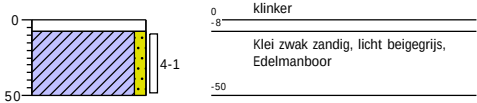
Datum: 7-3-2023

Boring: 3



Datum: 7-3-2023

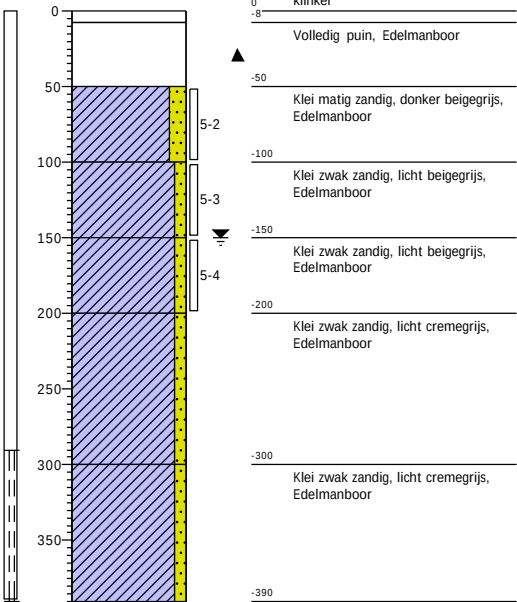
Boring: 4





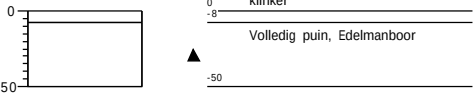
Datum: 7-3-2023
GWS: 150

Boring: 5



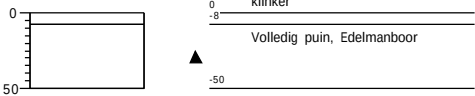
Datum: 7-3-2023

Boring: 6



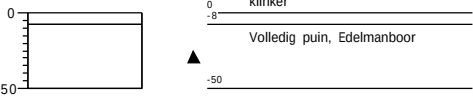
Datum: 7-3-2023

Boring: 7



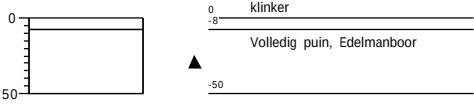
Datum: 7-3-2023

Boring: 8



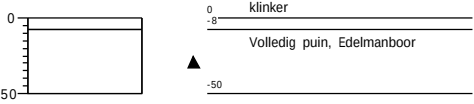
Datum: 7-3-2023

Boring: 9



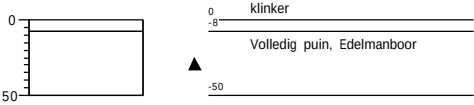
Datum: 7-3-2023

Boring: 10



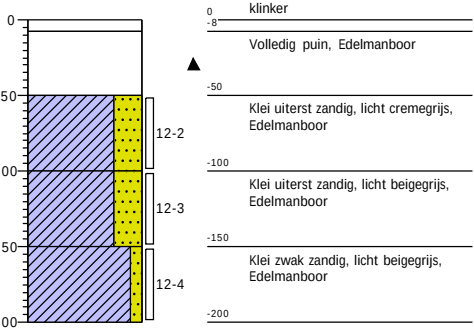
Datum: 7-3-2023

Boring: 11



Datum: 7-3-2023

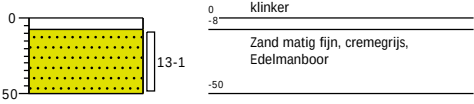
Boring: 12





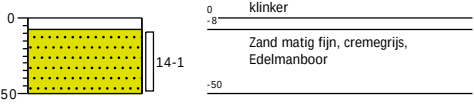
Datum: 7-3-2023

Boring: 13



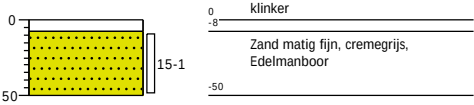
Datum: 7-3-2023

Boring: 14



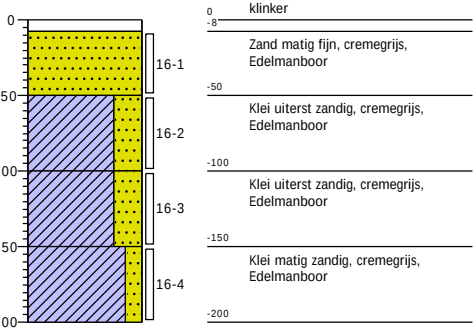
Datum: 7-3-2023

Boring: 15



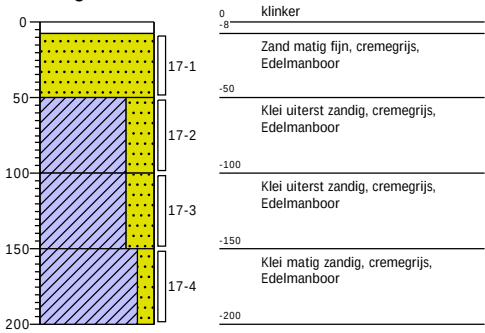
Datum: 7-3-2023

Boring: 16



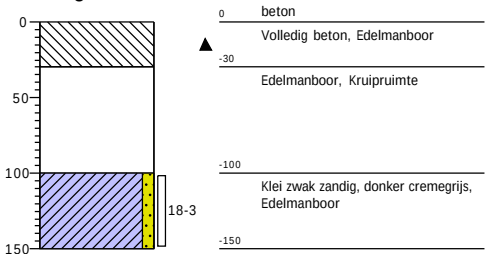
Datum: 7-3-2023

Boring: 17



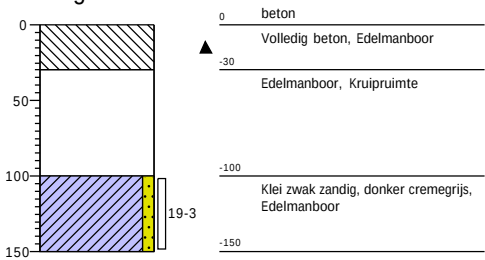
Datum: 7-3-2023

Boring: 18



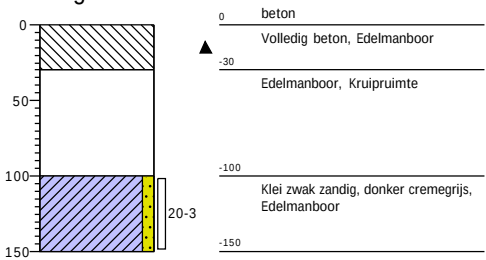
Datum: 7-3-2023

Boring: 19



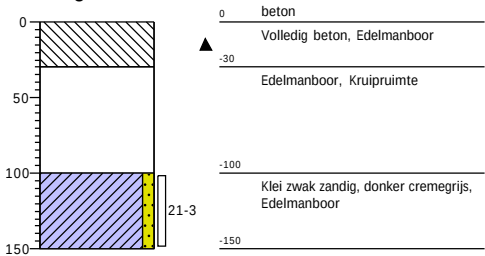
Datum: 7-3-2023

Boring: 20



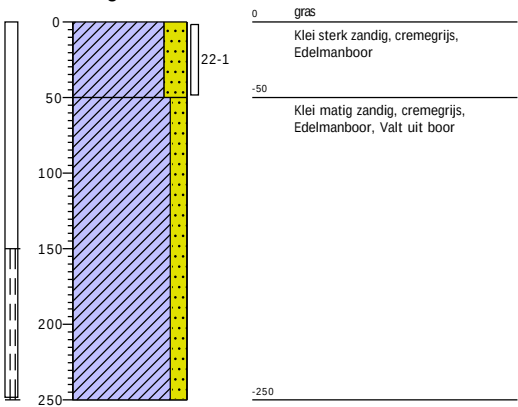
Datum: 7-3-2023

Boring: 21



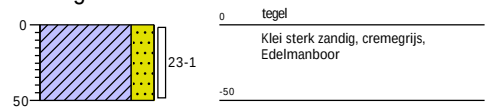
Datum: 7-3-2023

Boring: 22



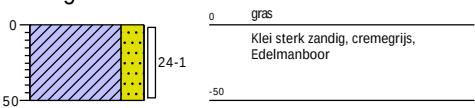
Datum: 7-3-2023

Boring: 23



Datum: 7-3-2023

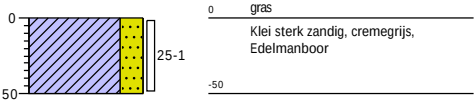
Boring: 24





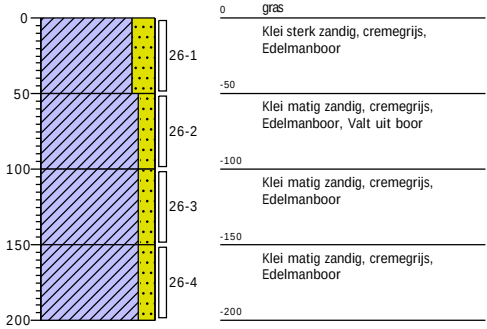
Datum: 7-3-2023

Boring: 25



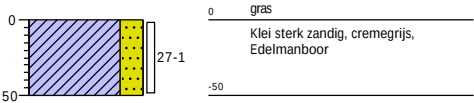
Datum: 7-3-2023

Boring: 26



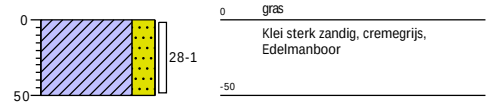
Datum: 7-3-2023

Boring: 27



Datum: 7-3-2023

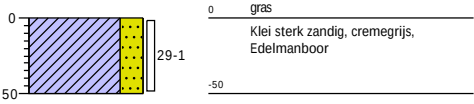
Boring: 28





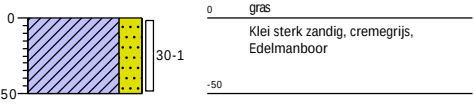
Datum: 7-3-2023

Boring: 29



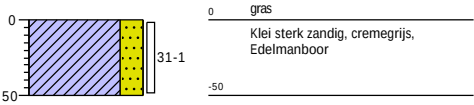
Datum: 7-3-2023

Boring: 30



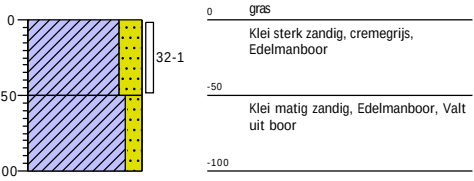
Datum: 7-3-2023

Boring: 31



Datum: 7-3-2023

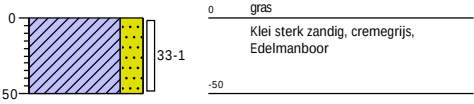
Boring: 32





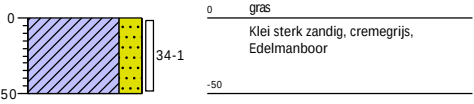
Datum: 7-3-2023

Boring: 33



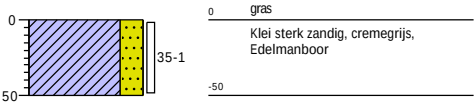
Datum: 7-3-2023

Boring: 34



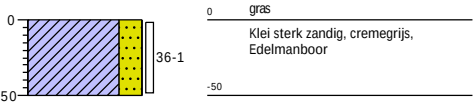
Datum: 7-3-2023

Boring: 35



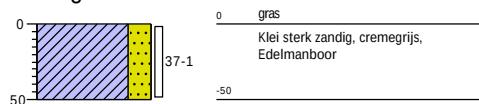
Datum: 7-3-2023

Boring: 36



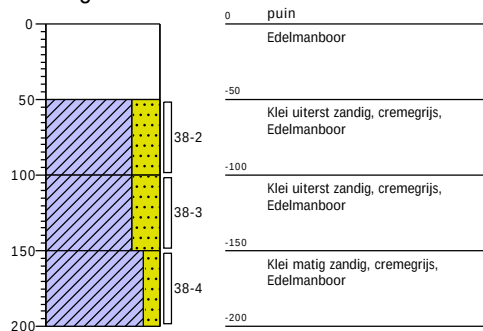
Datum: 7-3-2023

Boring: 37



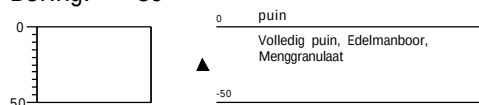
Datum: 7-3-2023

Boring: 38



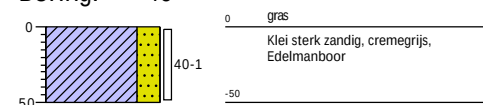
Datum: 7-3-2023

Boring: 39



Datum: 7-3-2023

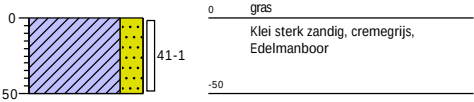
Boring: 40





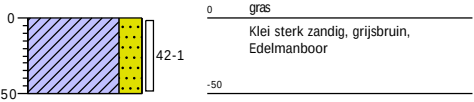
Datum: 7-3-2023

Boring: 41



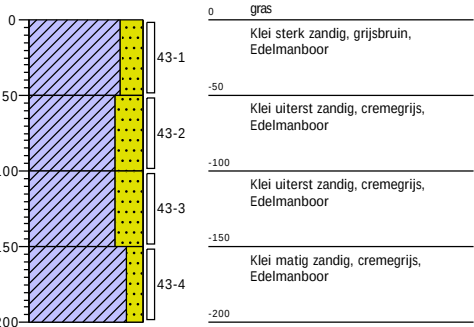
Datum: 7-3-2023

Boring: 42



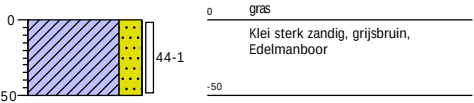
Datum: 7-3-2023

Boring: 43



Datum: 7-3-2023

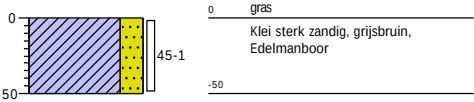
Boring: 44





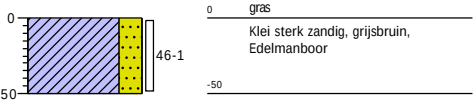
Datum: 7-3-2023

Boring: 45



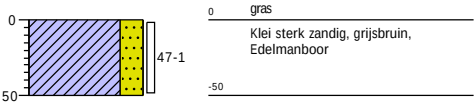
Datum: 7-3-2023

Boring: 46



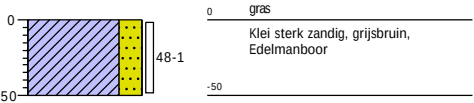
Datum: 7-3-2023

Boring: 47



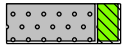
Datum: 7-3-2023

Boring: 48

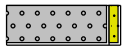


Legenda (conform NEN 5104)

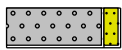
grind



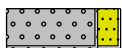
Grind, siltig



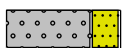
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

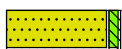


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

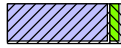


Veen, zwak zandig

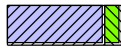


Veen, sterk zandig

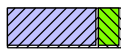
klei



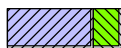
Klei, zwak siltig



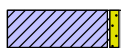
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

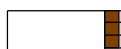


Leem, sterk zandig

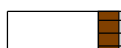
overige toevoegingen



zwak humeus



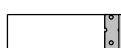
matig humeus



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 15.03.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1249272

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1249272 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-007 BJZ Opwierderweg 65 Appingedam
Opdrachtacceptatie 08.03.23

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 1249272 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
843206	07.03.2023	BM1
843207	07.03.2023	BM2
843208	07.03.2023	BM3
843209	07.03.2023	BM4
843210	07.03.2023	BM5

Eenheid	843206 BM1	843207 BM2	843208 BM3	843209 BM4	843210 BM5
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	77,9	88,2	80,5	77,4	76,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	28	1,2	26	29	24
-----------------------	----	-----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,0	0,9	2,2	2,0	3,3
Chloride [Cl] mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Olie en vetten (PE extraaerbaar) mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	22	<20	25	20	20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,9	<3,0	6,3	5,9	6,2
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	5,1	<5,0	5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	14	<10	17	17	19
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	14	<4,0	15	14	14
S Zink (Zn) mg/kg Ds	40	<20	43	42	44

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,42 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
---	-----	-----	-----	-----	-----

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 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 1249272 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
843211	07.03.2023	BM6
843212	07.03.2023	BM7
843213	07.03.2023	BM8
843214	07.03.2023	BM9
843215	07.03.2023	OM1

Eenheid	843211 BM6	843212 BM7	843213 BM8	843214 BM9	843215 OM1
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	78,7	79,5	76,7	80,5	73,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	35	--	35	8,7 _{xx)}	47 _{xx)}
-----------------------	----	----	----	--------------------	-------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,6	--	4,6	3,4	0,7
Chloride [Cl] mg/kg Ds	--	47	--	--	--
Olie en vetten (PE extraheerbaar) mg/kg Ds	--	--	--	--	310 ^{*)}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	29	--	28	31	27
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	7,1	--	8,6	4,3	7,8
S Koper (Cu) mg/kg Ds	7,0	--	7,9	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	22	--	31	15	13
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	16	--	17	11	20
S Zink (Zn) mg/kg Ds	52	--	65	34	40

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	--	<35	<35	<35
---	-----	----	-----	-----	-----

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 1249272 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
843216	07.03.2023	OM2
843217	07.03.2023	OM3
843218	07.03.2023	OM4

Eenheid

843216
OM2

843217
OM3

843218
OM4

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	75,0	74,9	74,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	19	33	--
------------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7	2,7	--
Chloride [Cl]	mg/kg Ds	--	--	--
Olie en vetten (PE extraheerbaar)	mg/kg Ds	--	--	280 *)

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	27	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,4	8,3	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	14	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	16	21	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	45	--

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	--
--------------------------------	----------	-----	-----	----

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 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 1249272 Bodem / Eluaat

	Eenheid	843206 BM1	843207 BM2	843208 BM3	843209 BM4	843210 BM5
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 1249272 Bodem / Eluaat

Eenheid		843211 BM6	843212 BM7	843213 BM8	843214 BM9	843215 OM1
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	--	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	--	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	--	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	--	<5 ^{*)}	7 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	--	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 1249272 Bodem / Eluaat

Eenheid	843216 OM2	843217 OM3	843218 OM4
---------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 ^{*)}	<3 ^{*)}	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

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

Begin van de analyses: 08.03.2023

Einde van de analyses: 15.03.2023

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

AL-West B.V. Dhr. 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 7 van 8



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 1249272 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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 NEN 6671) *): Olie en vetten (PE extraheerbaar)

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Chloride [Cl]

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

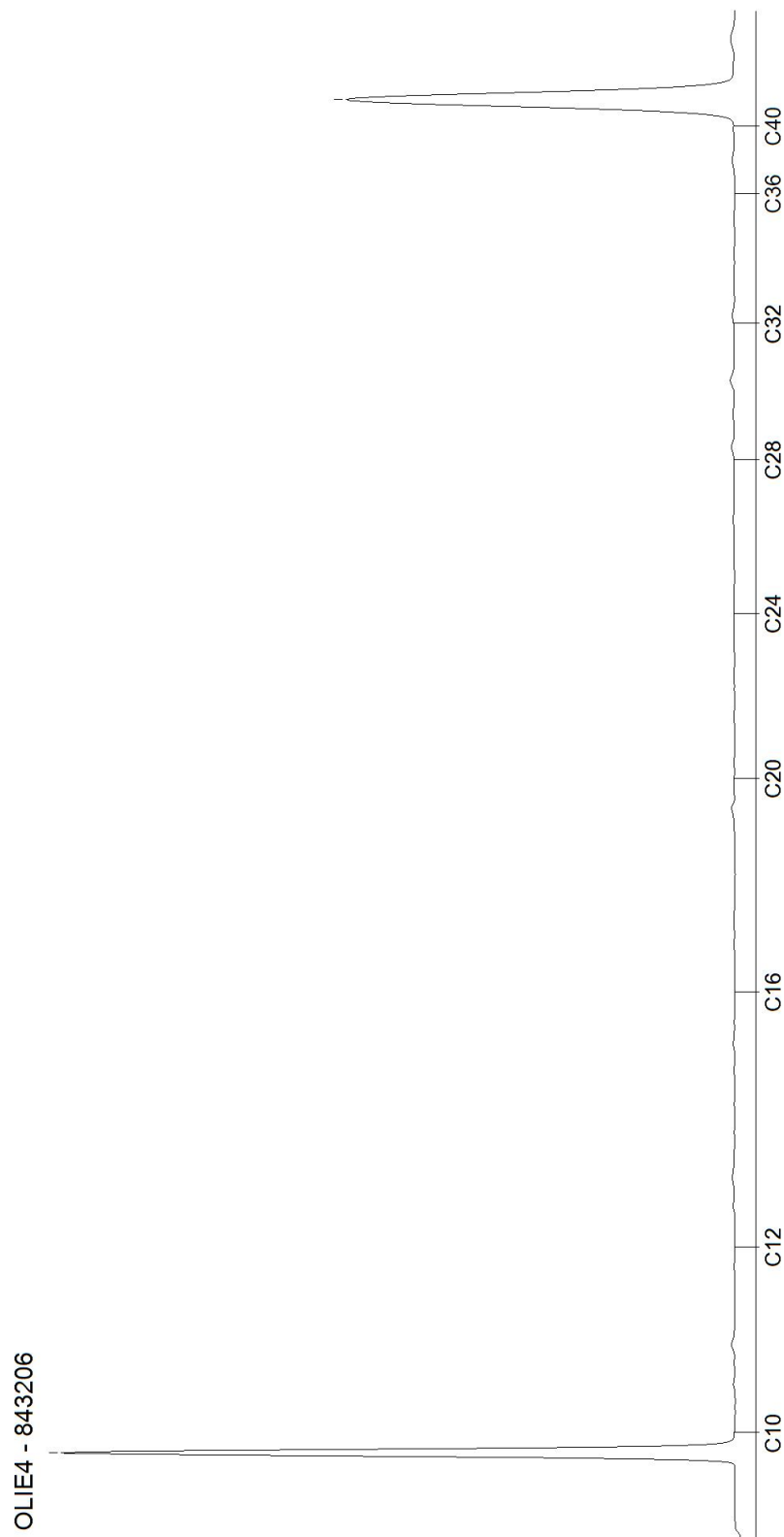
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1249272, Analysis No. 843206, created at 13.03.2023 10:06:28

Monster beschrijving: BM1

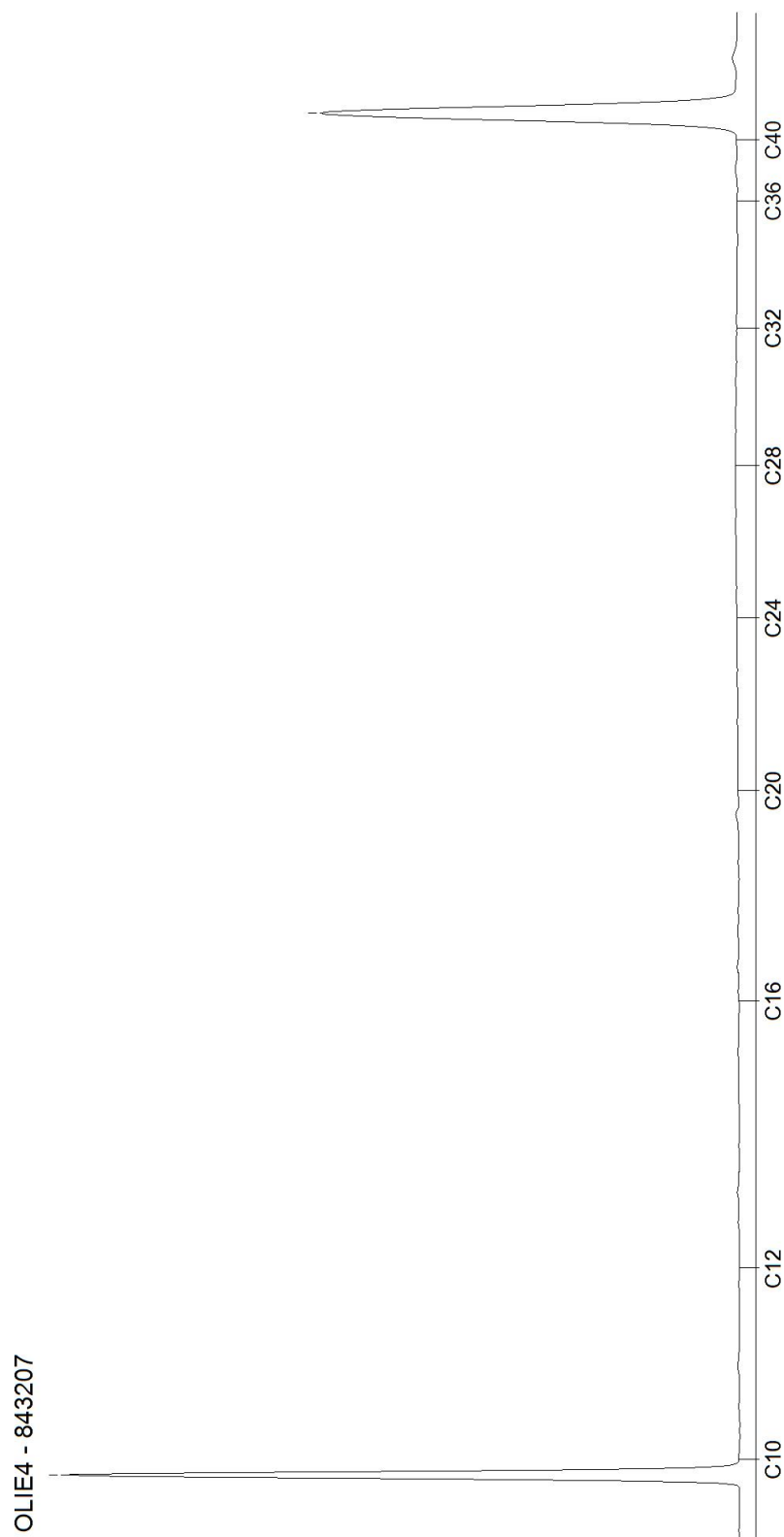


AL-West B.V.

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. 1249272, Analysis No. 843207, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: BM2



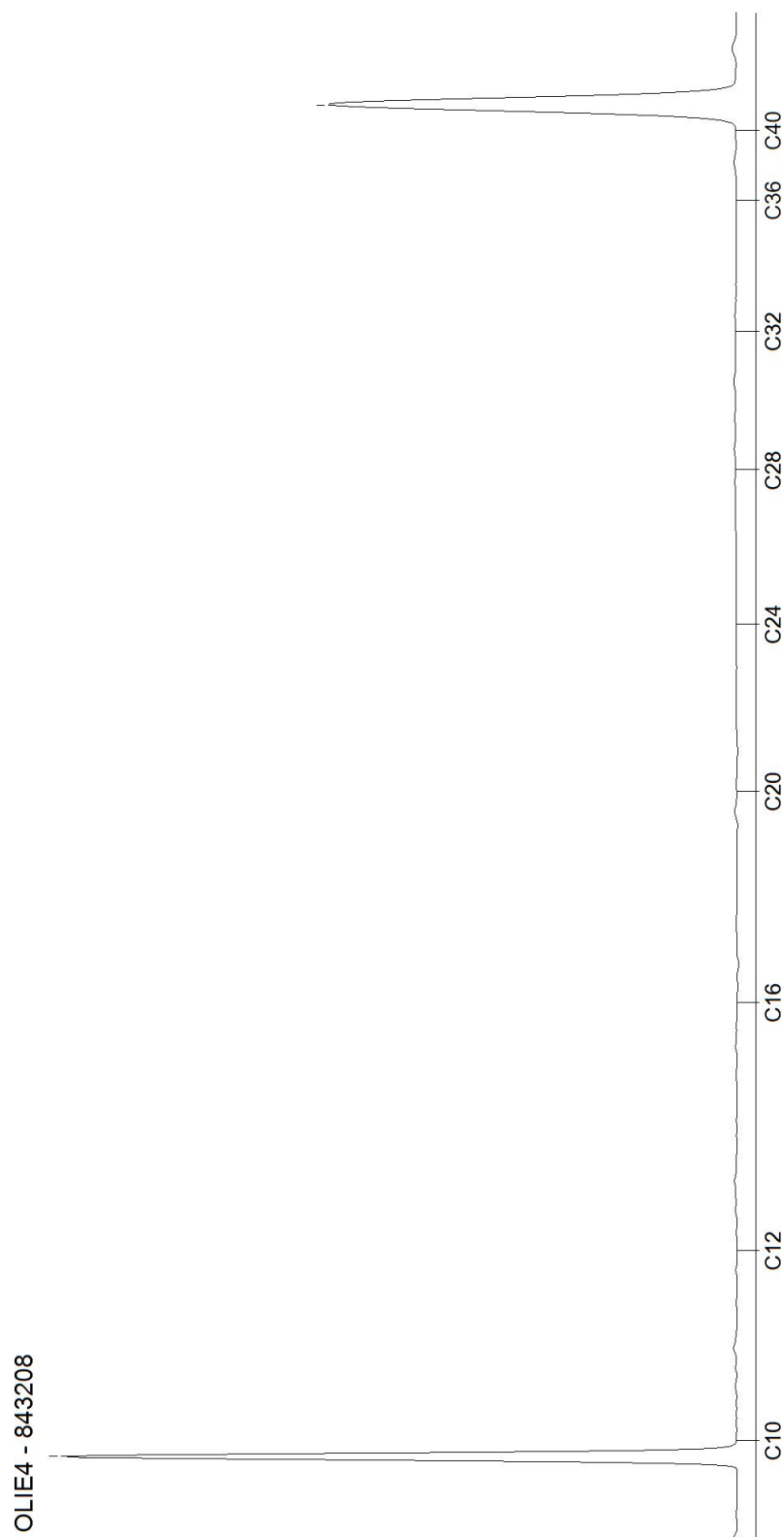
Blad 2 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843208, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: BM3



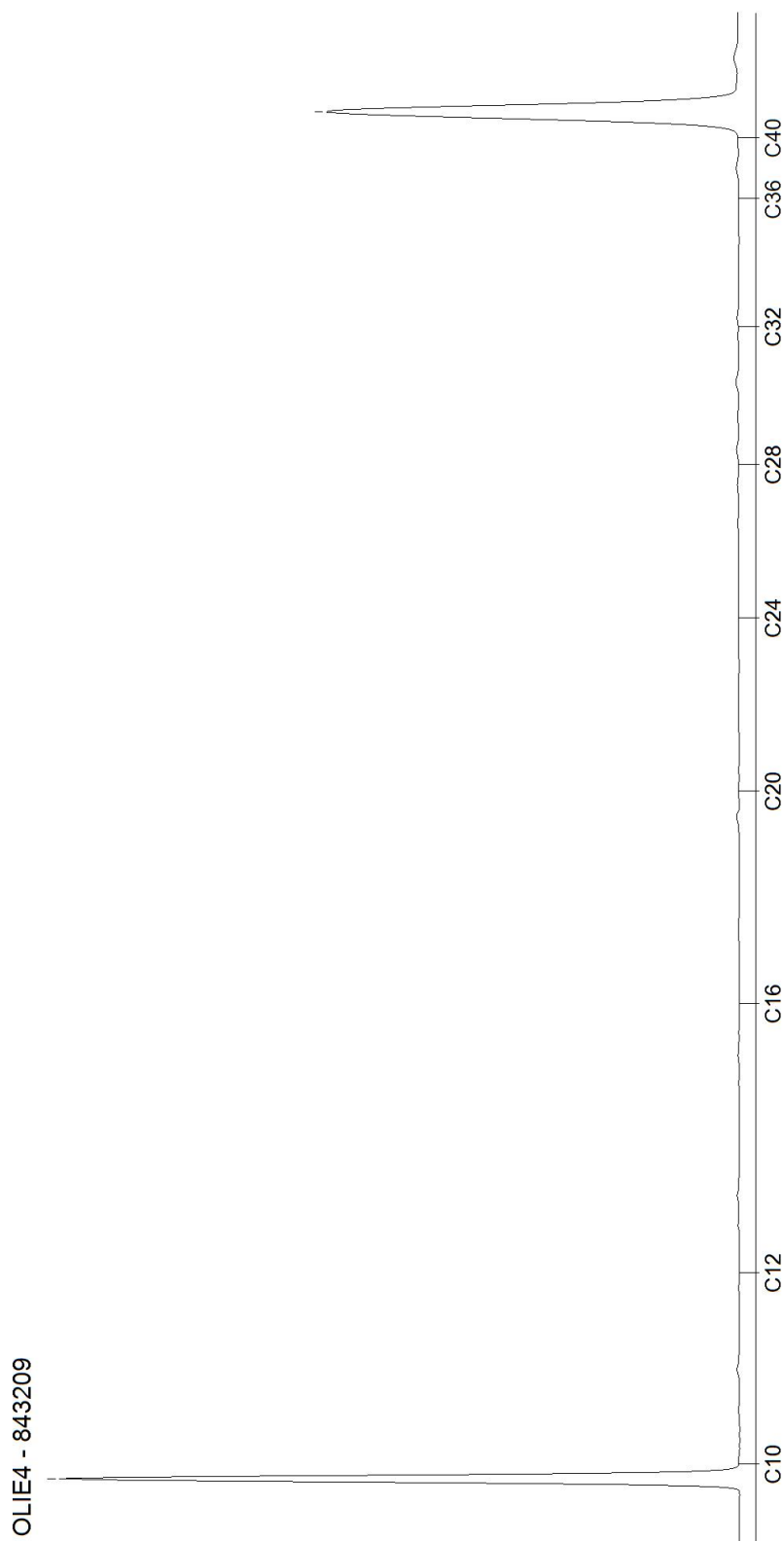
Blad 3 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843209, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: BM4



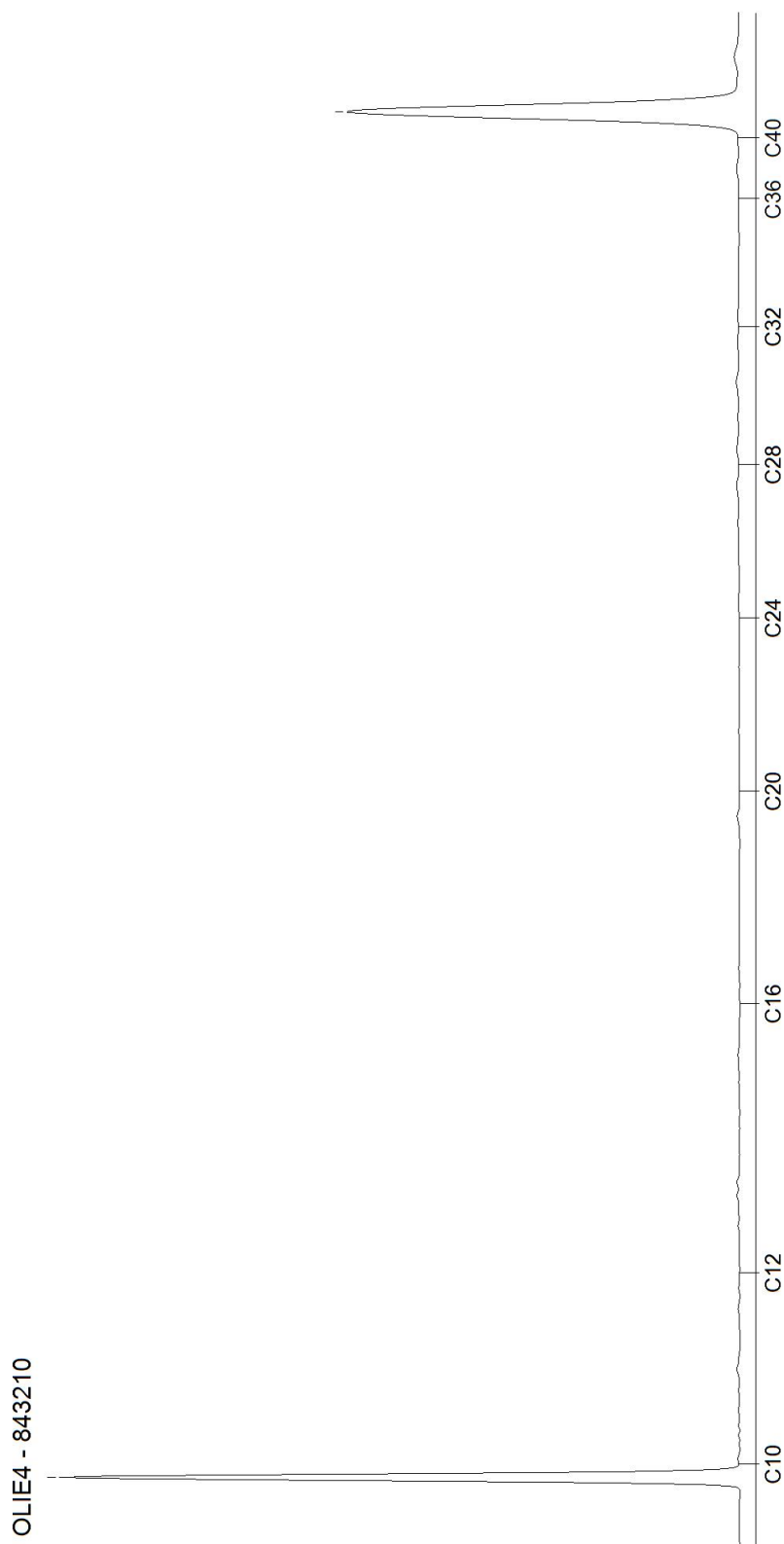
Blad 4 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843210, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: BM5



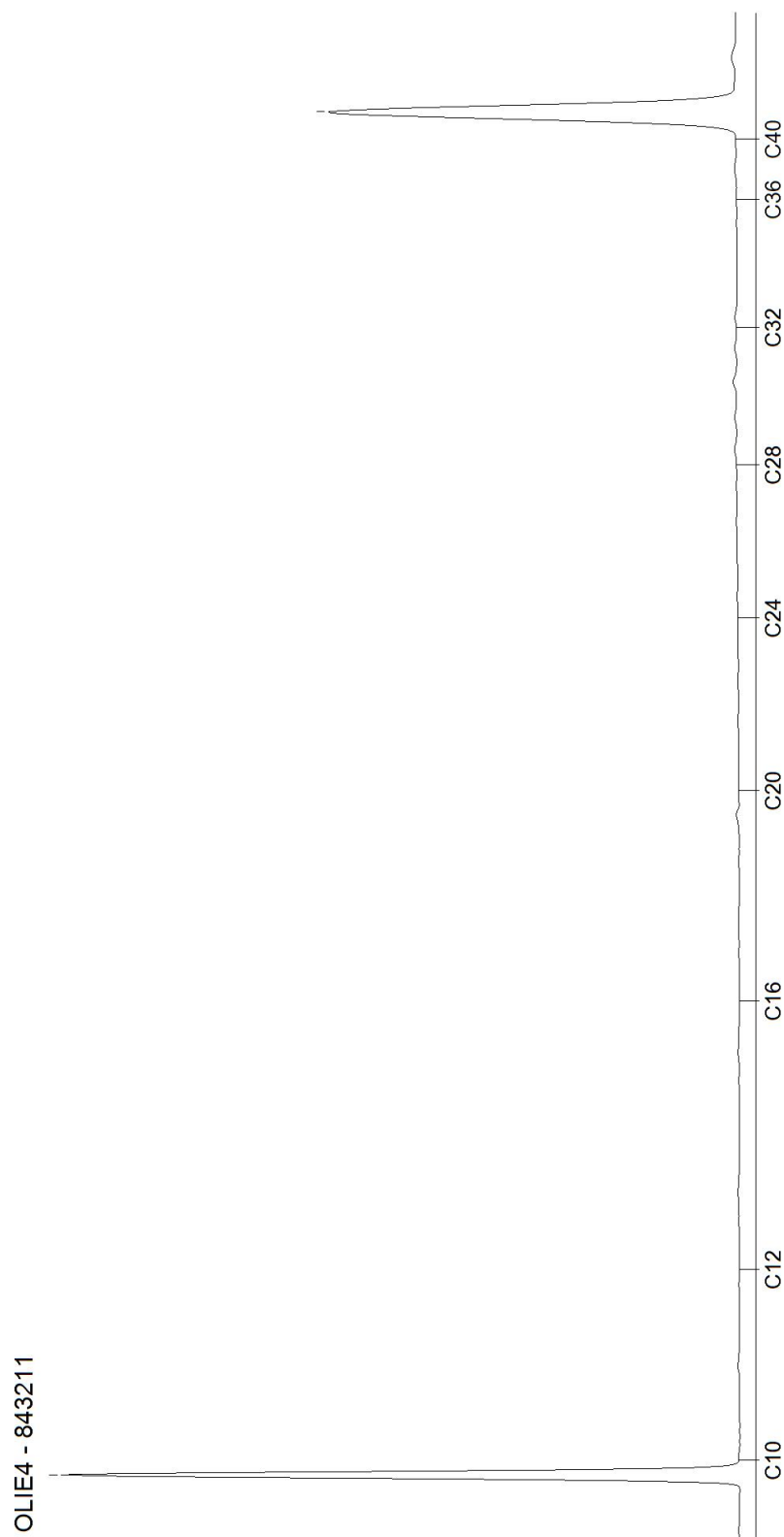
Blad 5 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843211, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: BM6



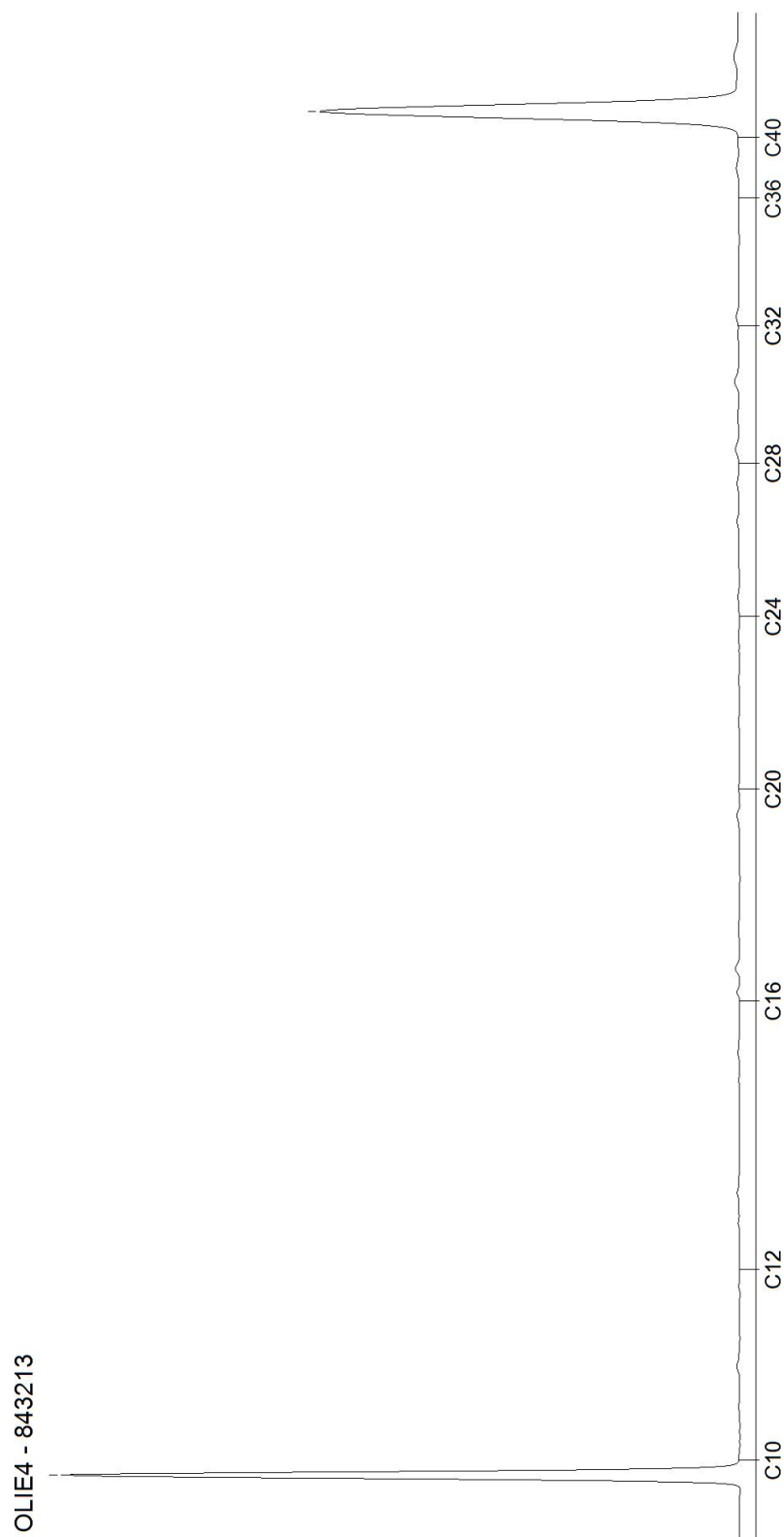
Blad 6 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843213, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: BM8



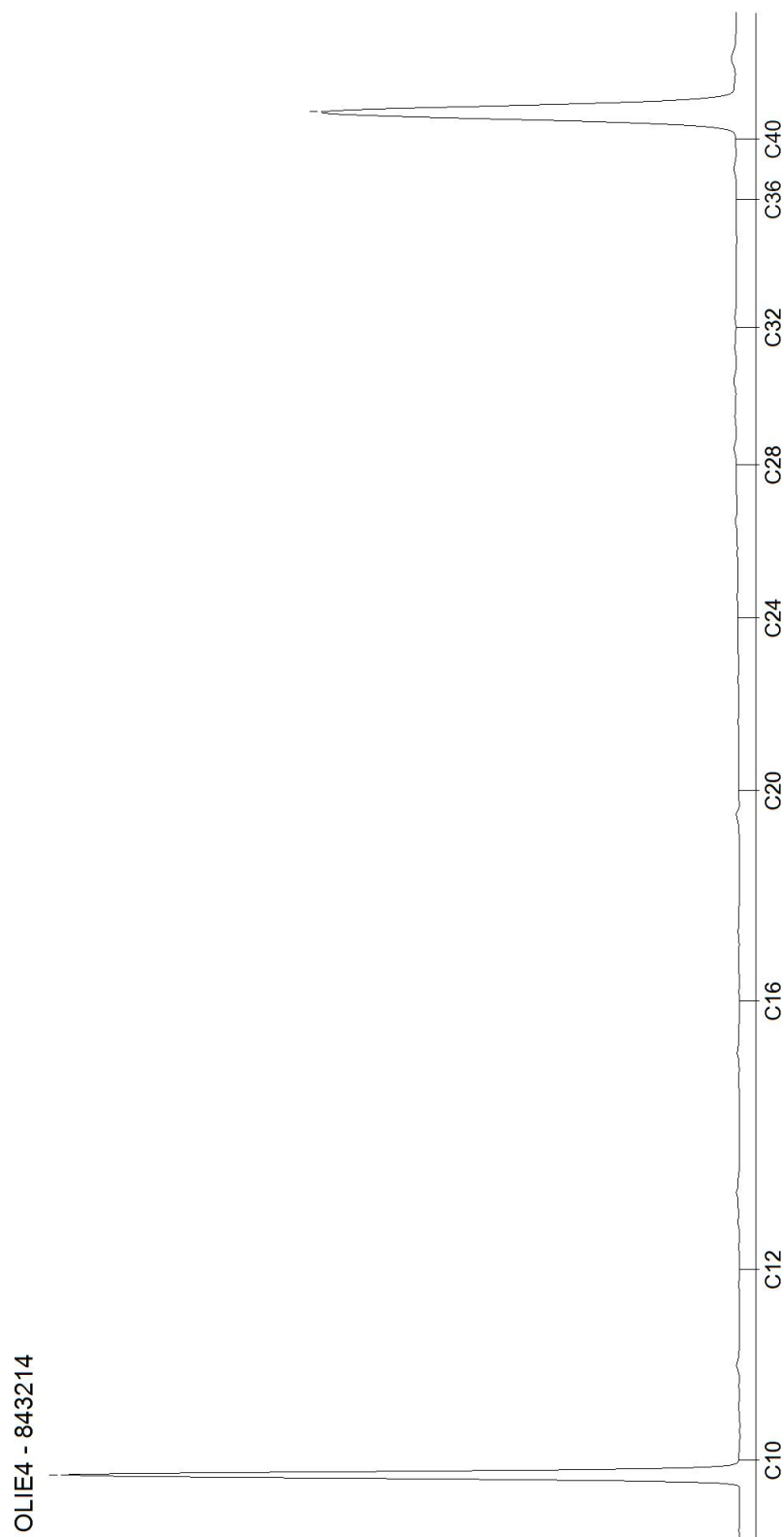
Blad 7 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843214, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: BM9

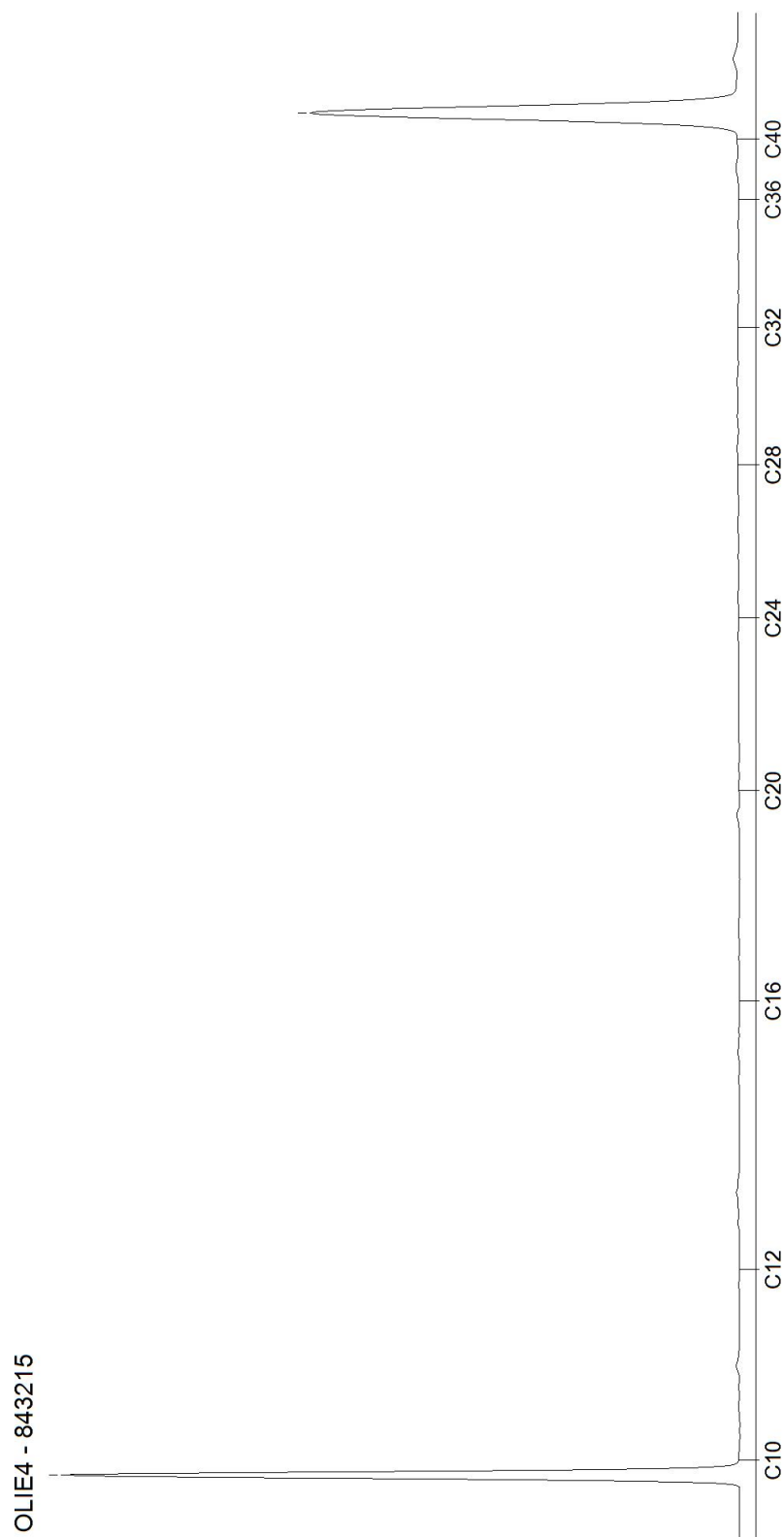


AL-West B.V.

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. 1249272, Analysis No. 843215, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: OM1



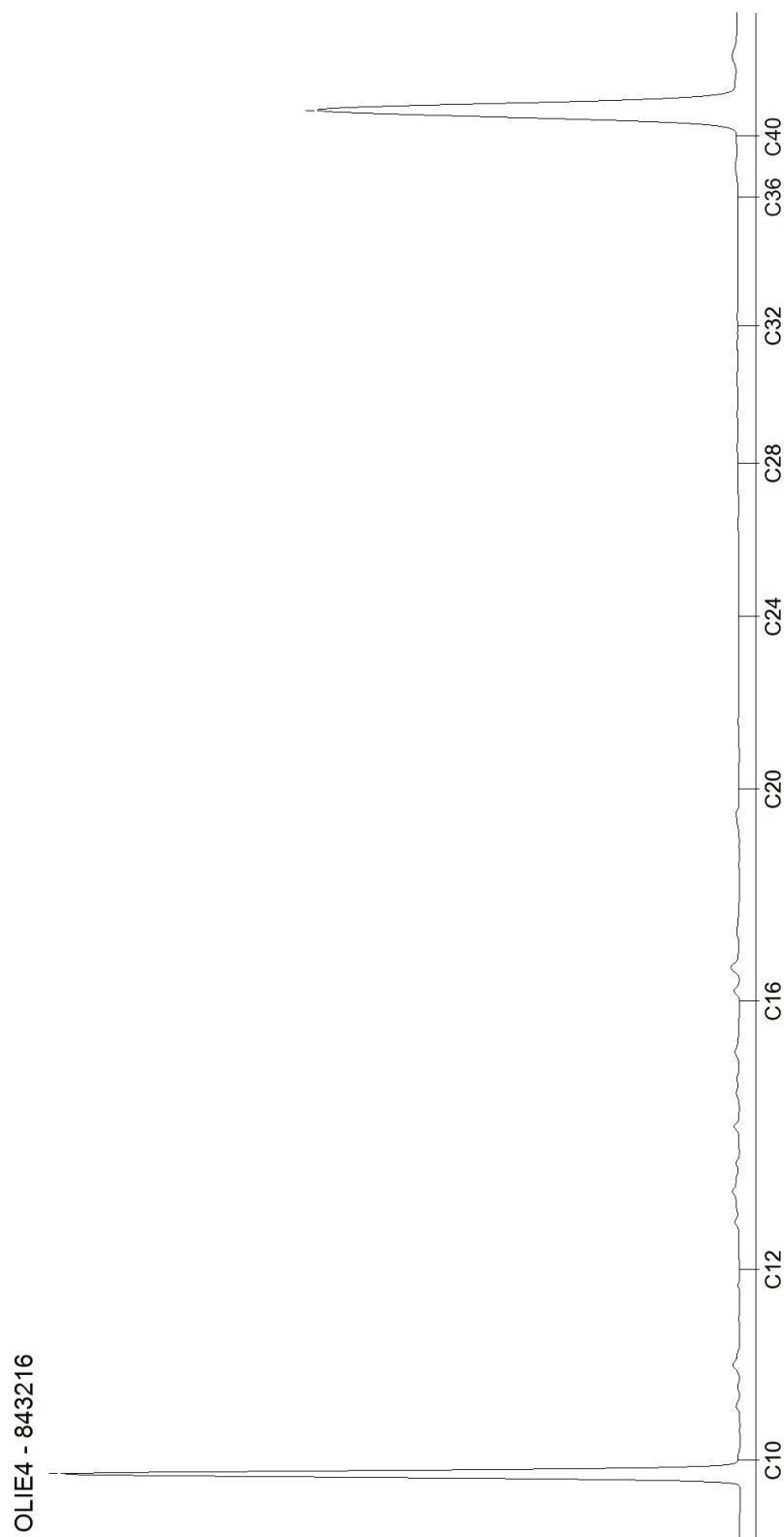
Blad 9 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843216, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: OM2



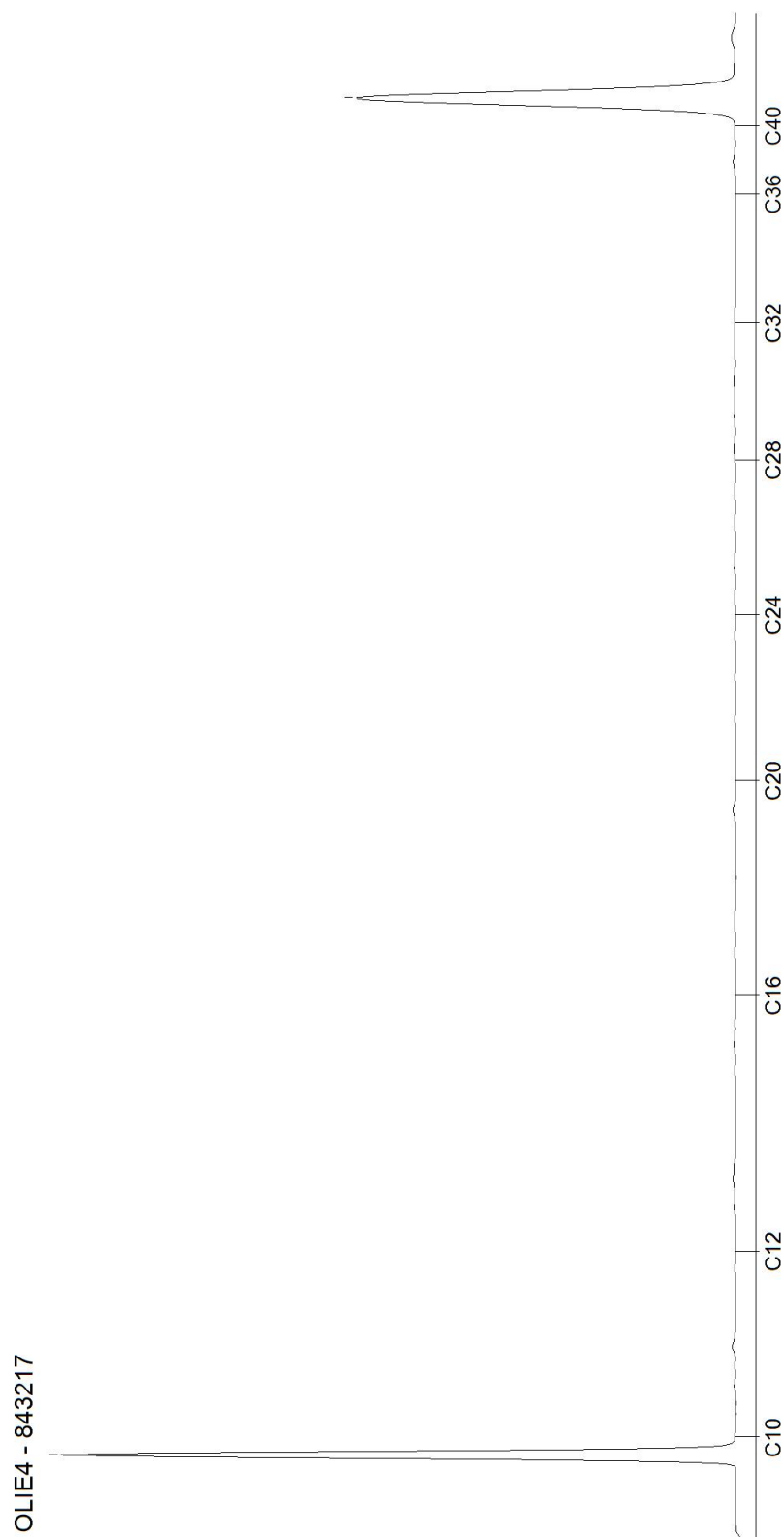
Blad 10 van 11

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. 1249272, Analysis No. 843217, created at 13.03.2023 10:06:28

Monster beschrijving: OM3



Blad 11 van 11

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 22.03.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1253214

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1253214 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-007 BJZ Opwierderweg 65 Appingedam
Opdrachtacceptatie 17.03.23

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 2



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 1253214 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
863515	07.03.2023	BM2

Eenheid

863515

BM2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	%
		87,2

Klassiek Chemische Analyses

Chloride [Cl]	mg/kg Ds	24
---------------	----------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 17.03.2023

Einde van de analyses: 22.03.2023

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

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000

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

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Chloride [Cl]



Blad 2 van 2



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 22.03.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1253625

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1253625 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-007 BJZ Opwierderweg 65 Appingedam
Opdrachtacceptatie 17.03.23

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 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1253625 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
865714	Pb1wm1	17.03.2023	
865715	Pb5wm1	17.03.2023	
865716	Pb22wm1	17.03.2023	

Eenheid

865714
Pb1wm1

865715
Pb5wm1

865716
Pb22wm1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	<20
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	<0,12 ^{m)}	0,12
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,22 ^{#)}	0,26 ^{#)}
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 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1253625 Water

Eenheid		865714 Pb1wm1	865715 Pb5wm1	865716 Pb22wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	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.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. 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: 17.03.2023

Einde van de analyses: 22.03.2023

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

AL-West B.V. Dhr. 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 3 van 4

AL-West B.V.

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



Opdracht 1253625 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 4 van 4

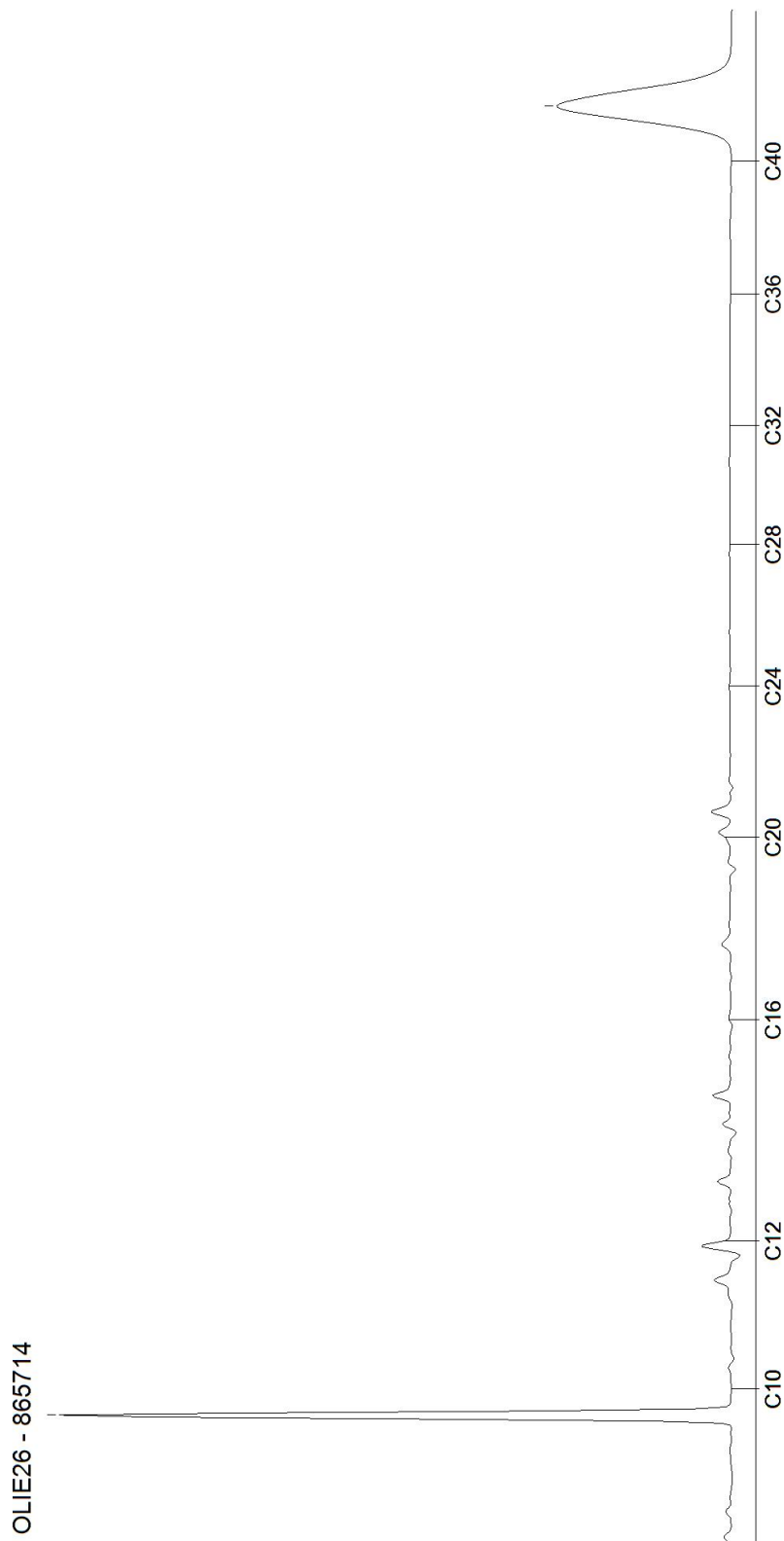


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253625, Analysis No. 865714, created at 21.03.2023 13:49:30

Monster beschrijving: Pb1wm1

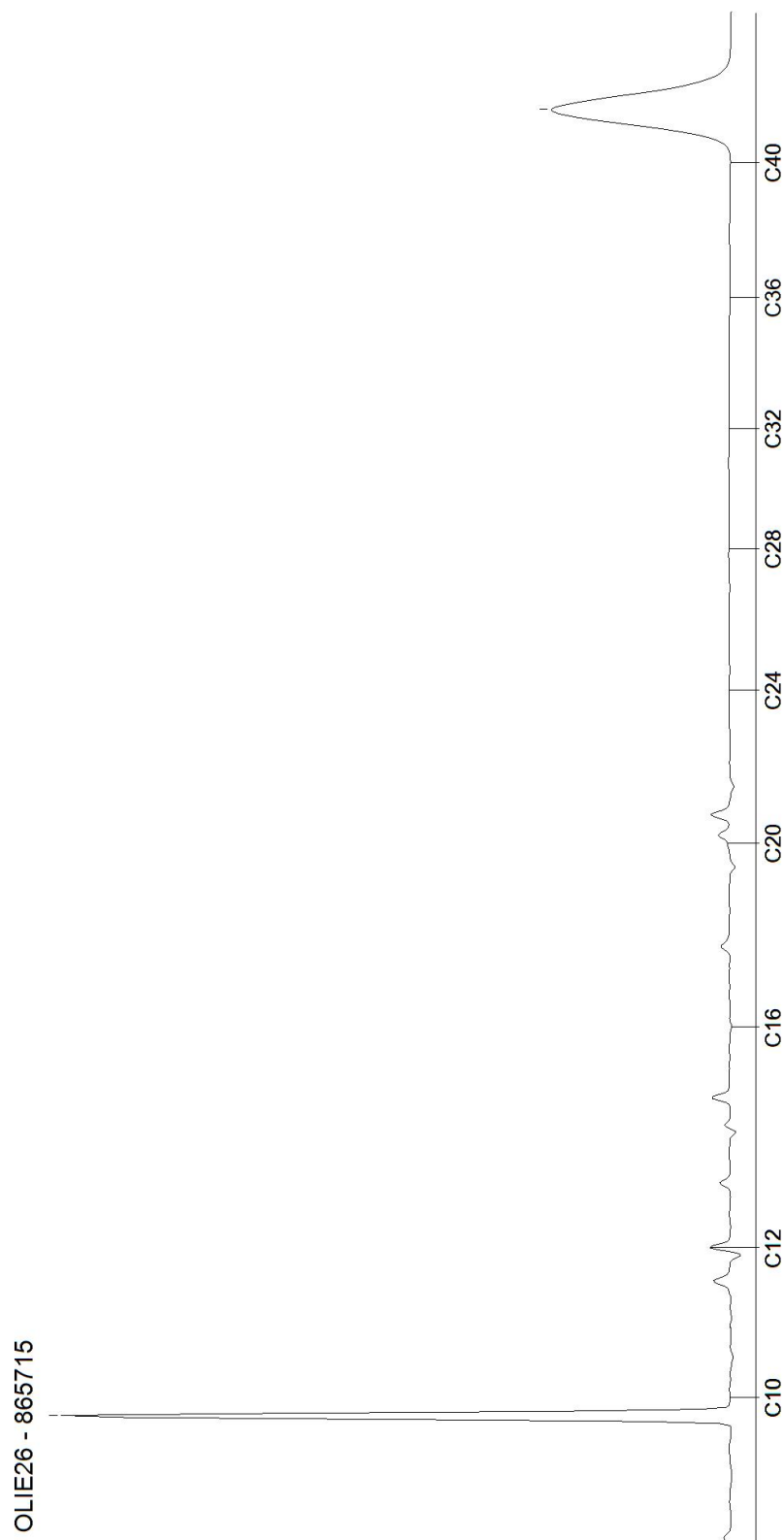


AL-West B.V.

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. 1253625, Analysis No. 865715, created at 21.03.2023 13:49:30

Monster beschrijving: Pb5wm1



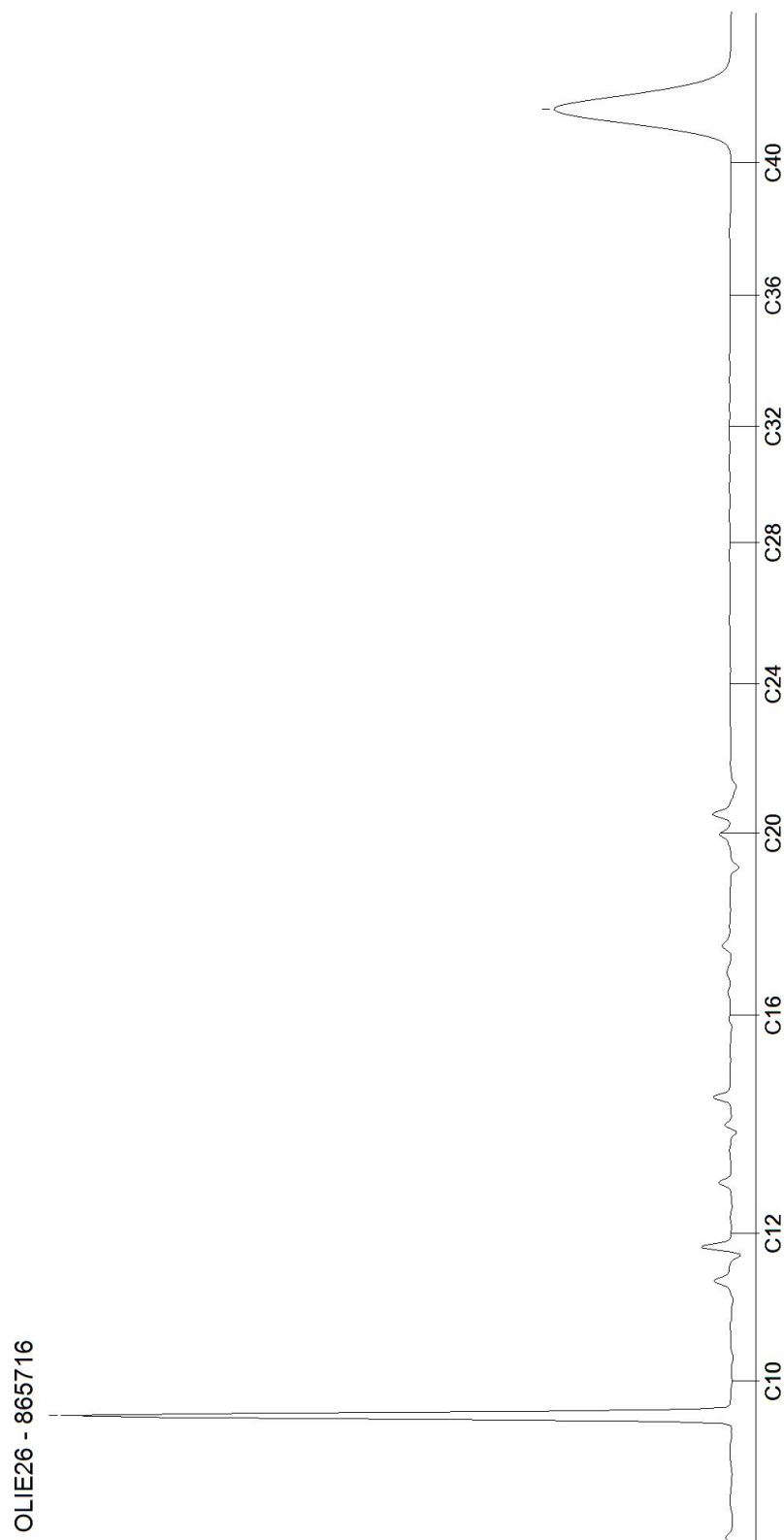
Blad 2 van 3

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. 1253625, Analysis No. 865716, created at 21.03.2023 13:49:30

Monster beschrijving: Pb22wm1



Blad 3 van 3

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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode					1253214					
Boring(en)		1, 2, 3, 4			13, 14, 15			23, 24, 25, 26		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			0,90			2,20		
Lutum	% ds	28,0			1,20			26,0		
Datum van toetsing		17-3-2023			24-3-2023			17-3-2023		
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
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/kg ds				24	24 ⁽⁷⁾				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0223	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,9	5,4	-0,05	<3	<7	-0,04	6,3	6,1	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	14	13	-0,34	<4	<8	-0,41	15	15	-0,31
Koper	mg/kg ds	<5	<4	-0,24	<5	<7	-0,22	5,1	5,8	-0,23
Zink	mg/kg ds	40	41	-0,17	<20	<33	-0,18	43	46	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	20 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		25	24 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	14	15	-0,07	<10	<11	-0,08	17	18	-0,07
OVERIG										
Droge stof	%	77,9	77,9 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾		80,5	80,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	28			1,2			26		
Organische stof (humus)	% ds	2			0,9			2,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Olie (IR)	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode					1253214					
Boring(en)		1, 2, 3, 4			13, 14, 15			23, 24, 25, 26		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			0,90			2,20		
Lutum	% ds	28,0			1,20			26,0		
Datum van toetsing		17-3-2023			24-3-2023			17-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,42	0,42	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

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

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode										
Boring(en)		27, 29, 30, 31			33, 34, 36, 37			40, 41, 47, 48		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			3,30			2,60		
Lutum	% ds	29,0			24,0			35,0		
Datum van toetsing		17-3-2023			17-3-2023			17-3-2023		
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
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0148	-0,01	0,0049	<0,0188	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,9	5,2	-0,06	6,2	6,4	-0,05	7,1	5,4	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	14	13	-0,35	14	14	-0,32	16	12	-0,35
Koper	mg/kg ds	<5	<4	-0,24	5	6	-0,23	7	7	-0,22
Zink	mg/kg ds	42	42	-0,17	44	49	-0,16	52	46	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,04
Barium	mg/kg ds	20	18 ⁽⁶⁾		20	21 ⁽⁶⁾		29	22 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	17	18	-0,07	19	21	-0,06	22	21	-0,06
OVERIG										
Droge stof	%	77,4	77,4 ⁽⁶⁾		76,5	76,5 ⁽⁶⁾		78,7	78,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	29			24			35		
Organische stof (humus)	% ds	2			3,3			2,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<74	-0,02	<35	<94	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	8 ⁽⁶⁾		<4	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode										
Boring(en)		27, 29, 30, 31			33, 34, 36, 37			40, 41, 47, 48		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			3,30			2,60		
Lutum	% ds	29,0			24,0			35,0		
Datum van toetsing		17-3-2023			17-3-2023			17-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Olie (IR)	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	<0.35	-0.03	0.35	<0.35	-0.03	0.35	<0.35	-0.03

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

Grondmonster		BM8			BM9			OM1		
Certificaatcode										
Boring(en)		45, 46			42, 43, 44			1, 1, 1, 2, 2, 2, 38, 38, 38		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,60			3,40			0,70		
Lutum	% ds	35,0			8,70			47,0		
Datum van toetsing		17-3-2023			17-3-2023			17-3-2023		
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
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0107	-0,01	0,0049	<0,0144	-0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,6	6,6	-0,05	4,3	8,7	-0,04	7,8	4,6	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	17	13	-0,34	11	21	-0,22	20	12	-0,35
Koper	mg/kg ds	7,9	7,3	-0,22	<5	<6	-0,23	<5	<3	-0,25
Zink	mg/kg ds	65	56	-0,14	34	59	-0,14	40	29	-0,19
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	<0,1	-0,04	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	28	21 ⁽⁶⁾		31	65 ⁽⁶⁾		27	16 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	31	29	-0,04	15	21	-0,06	13	11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	76,7	76,7 ⁽⁶⁾		80,5	80,5 ⁽⁶⁾		73,9	73,9 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		BM8		BM9		OM1	
Certificaatcode							
Boring(en)		45, 46		42, 43, 44		1, 1, 1, 2, 2, 2, 38, 38, 38	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 2,00	
Humus	% ds	4,60		3,40		0,70	
Lutum	% ds	35,0		8,70		47,0	
Datum van toetsing		17-3-2023		17-3-2023		17-3-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Lutum	%	35		8,7		47	
Organische stof (humus)	% ds	4,6		3,4		0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<53 -0,03	<35	<72 -0,02	<35	<123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾	<4	8 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	7	21 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Olie (IR)	mg/kg ds					310	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35 -0,03	0,35	<0,35 -0,03	0,35	<0,35 -0,03

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM2			OM3		
Certificaatcode							
Boring(en)		12, 12, 12, 18, 19, 20, 21, 26, 26, 26			43, 43, 43, 5, 5, 5		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,70			2,70		
Lutum	% ds	19,00			33,0		
Datum van toetsing		17-3-2023			17-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0181	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	ma/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	

Grondmonster		OM2	OM3
Certificaatcode			
Boring(en)		12, 12, 12, 18, 19, 20, 21, 26, 26	43, 43, 43, 5, 5, 5
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,70	2,70
Lutum	% ds	19,00	33,0
Datum van toetsing		17-3-2023	17-3-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	6,4 7,9 -0,04	8,3 6,6 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	16 19 -0,24	21 17 -0,28
Koper	mg/kg ds	<5 <5 -0,24	<5 <3 -0,24
Zink	mg/kg ds	32 41 -0,17	45 41 -0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,04
Barium	mg/kg ds	22 27 ⁽⁶⁾	27 21 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,03 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <8 -0,09	14 14 -0,08
OVERIG			
Droge stof	%	75 75 ⁽⁶⁾	74,9 74,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	19	33
Organische stof (humus)	% ds	1,7	2,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <91 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4 20 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Olie (IR)	mg/kg ds		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35 <0,35 -0,03	0,35 <0,35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: 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 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb5wm1			Pb22wm1		
Datum		17-3-2023			17-3-2023			17-3-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,60 - 3,60			2,90 - 3,90			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		24-3-2023			24-3-2023			24-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		0,22 0,22	0		0,26 0,26	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		<0,12	0,08 ⁽⁴¹⁾		0,12	0,12	
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)			0,78 ^(2,14)			0,82 ^(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	<20	<14	-0,06	<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 dichloorpropaan-isomeren	µg/l		0,42			0,42			0,42	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		Pb1wm1	Pb5wm1	Pb22wm1
Datum		17-3-2023	17-3-2023	17-3-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,60 - 3,60	2,90 - 3,90	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		24-3-2023	24-3-2023	24-3-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<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⁾

----- : 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
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	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

		S	S Diep	Indicatief	I
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

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie





