

Milieukundig bodemonderzoek zand- en leemdepot en leidingtracé

Opdrachtgever: Vereniging Natuurmonumenten

21 oktober 2021

Contactpersoon

CHRIS JANSONIUS
Senior Specialist
Bodemonderzoek en sanering

M 06 27060456
E chris.jansonius@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

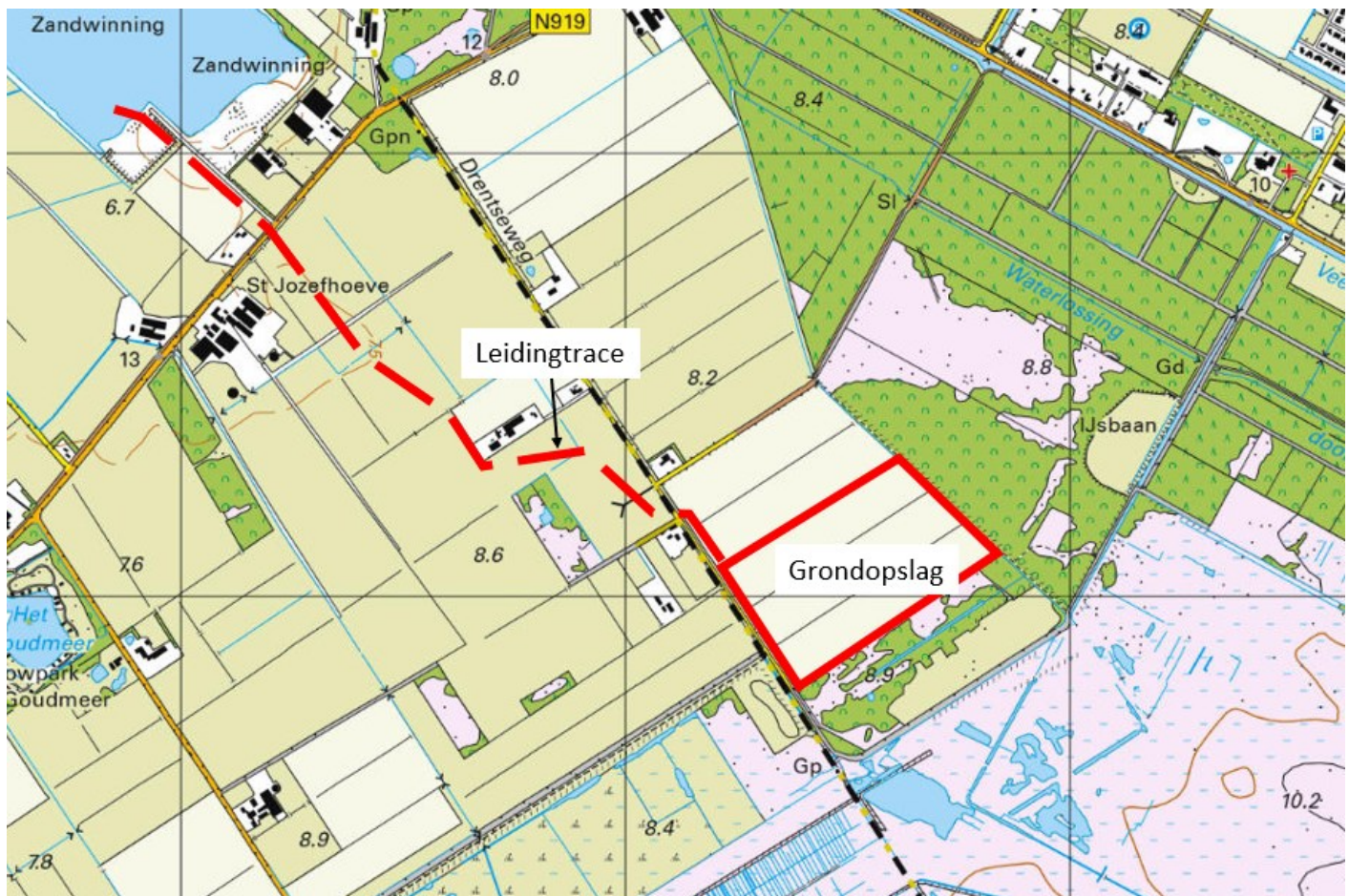
Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	7
3	Opzet en uitvoering van het onderzoek	8
3.1	Onderzoeksopzet	8
3.2	Overige werkzaamheden	8
4	Uitgevoerde werkzaamheden	9
4.1	Kwaliteitsborging	9
4.2	Afwijkingen	10
4.2.1	SIKB BRL protocol 2002	10
4.2.2	Opmerkingen op analysecertificaten	10
4.2.3	Overige afwijkingen	10
4.3	Uitvoering veldwerk	10
4.4	Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
5	Toetsing	12
5.1	Circulaire bodemsanering 2013	12
5.2	Regeling bodemkwaliteit	12
5.3	Tijdelijk handelingskader	12
6	Milieukundig bodemonderzoek zand- en leemdepot	13
6.1	Uitgevoerde werkzaamheden	13
6.2	Uitgevoerde chemische analyses	13
6.2.1	Grond	13
6.2.2	Grondwater	14
6.3	Resultaten	15
6.3.1	Lokale bodemopbouw	15
6.3.2	Veldwaarnemingen	15
6.3.3	Veldmetingen grondwater	15

6.3.4	Analyseresultaten grond	16
6.3.5	Analyseresultaten grondwater	17
6.4	Overige analyses	19
7	Milieukundig bodemonderzoek dempingen leidingentracé	20
7.1	Uitgevoerde werkzaamheden en chemische analyses	20
7.2	Veldwaarnemingen	20
8	Boringen rondom boring 32	21
9	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	22
 Bijlagen		
	Bijlage A Vooronderzoek	23
	Bijlage B Onafhankelijkheidsverklaring	24
	Bijlage C Boorprofielen	25
	Bijlage D Analysecertificaten	26
	Bijlage E Toelichting toetsingskader	27
	Bijlage F Samenstelling van de mengmonsters en uitgevoerde analyses	34
	Bijlage G Getoetste analyseresultaten	39
	Bijlage H Tekening met de ligging van de boringen	40
	 Colofon	 41

1 Inleiding

Ter plaatse van het toekomstig zand- en leemdepot gelegen aan de Drentseweg te Fochteloë en het leidingtracé richting de zandwinning aan de overzijde van de N919 is in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016). De regionale ligging van de locatie is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 Regionale ligging van de locatie

Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met:

- Het vastleggen van de nulsituatie van de bodem voor aanvang van het in gebruik nemen van het terrein als grondopslag.
- Het vaststellen in hoeverre er bodemvreemde stoffen aanwezig zijn en de mogelijke veiligheidsmaatregelen als gevolg hiervan vaststellen ter plaatse van het leidingtracé richting de zandwinning.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, of te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740+A1).

Het bodemonderzoek is niet gericht op het vaststellen van de mogelijkheden voor hergebruik van (eventueel) in een later stadium af te voeren grond. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

Gehanteerde normen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Rapportage

De resultaten van het bodemonderzoek zijn verwerkt in deze rapportage.

2 Vooronderzoek

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij zijn o.a. de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd.

Een samenvatting van de resultaten van dit vooronderzoek is weergegeven in dit hoofdstuk. De complete rapportage van het vooronderzoek is opgenomen als bijlage A.

Uit de resultaten van het vooronderzoek komt naar voren dat er sprake is van dempingen van sloten, zowel ter plaatse van het terreindeel voor opslag van grond als in het leidingtracé. Dit geeft aanleiding om die terreindelen nader te onderzoeken op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De strategie die hierin zal worden gevolgd is een maatwerkstrategie. Op de punten waar het in te graven leidingtracé de dempingen kruist of de opslag van grond plaatsvindt, wordt bodemonderzoek uitgevoerd waarbij 4 of 5 boringen worden uitgevoerd, eventueel met een peilbuis waarbij de kwaliteit van grond en grondwater van het dempingsmateriaal zal worden vastgesteld.

3 Opzet en uitvoering van het onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740+A1 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

De onderzoeksopzet is samengevat in Tabel 1.

Tabel 1 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

LOCATIE	VELDWERK				ANALYSES		
Oppervlak (in m ²)	Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5 m –mv.	tot 1,0 m-mv *	en tot grondwater ¹⁾	en peilbuizen ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
Onverdacht (grootschalig) terrein = 160.000 m²	20	40	9	17	9 STP GR + 6 STP GR ** / ***	9 STP GR **	17 STP GR
Demping – 5 locaties (maatwerkstrategie)			20 boringen tot 2,0 m-mv.	5 stuks	5 STP GR	5 STP GR	5 STP GR
Totaal	59	40	34	33	26	19 STP GR	33 STP GR

* Het te onderzoeken terrein wordt verdeeld in een noordwestelijk (circa 1/3 van het totaal oppervlak) en een zuidoostelijk deel (circa 2/3 van het totaal oppervlak). Op het zuidwestelijk deel worden de boringen doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv.

** Voor het zuidwestelijk deel wordt tevens de grond onder de bouwvoor onderzocht.

*** De grondmonsters van de bovengrond worden tevens onderzocht op PFAS, stikstof en fosfaat (totaal 15 stuks).

STP GR = standaardpakket grond. De inhoud van dit pakket is beschreven in paragraaf 4.4.

3.2 Overige werkzaamheden

Er wordt aanvullend booronderzoek uitgevoerd in verband met de inrichting van het zand- en leemdepot. Dit onderzoek bestaat uit het afperken van de dikte van de veenlaag rondom een boring uitgevoerd in voorgaand bodemonderzoek ¹ (het betreft hier boring 32). Hiervoor worden rondom boring 32 10 boringen uitgevoerd tot een diepte van circa 2,5 m-mv.

¹ Zie rapport 'Inventarisatie bodem en water perceel Drentse weg', 10 april 2014, kenmerk 077659361:0.4)

4 Uitgevoerde werkzaamheden

De specifiek uitgevoerde werkzaamheden per onderdeel zijn samengevat in de paragrafen 6.1 en 7.1.

4.1 Kwaliteitsborging

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de KWALIBO-regeling; KWALIBO staat voor 'Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs'. Arcadis Nederland B.V. is gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. Het veldwerk is uitgevoerd door Arcadis Nederland B.V. conform de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het milieukundig veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; voor de onafhankelijkheidsverklaring van de betrokken erkende milieutechnici zie bijlage B.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd en conform AS SIKB 3000 gecertificeerd laboratorium. Indien mogelijk zijn de analyses uitgevoerd conform AS SIKB 3000 en de onderliggende relevante protocollen. Dergelijke protocollen zijn echter niet voor alle stoffen opgesteld, en derhalve zijn niet alle analyses conform AS SIKB 3000 uit te voeren. Op de analysecertificaten in bijlage D staat per parameter aangegeven of de gehanteerde analysemethode erkend is volgens AS SIKB 3000.

Dit rapport draagt het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'. Tijdens het uitgevoerde onderzoek is namelijk niet op kritieke punten afgeweken van de gehanteerde certificatieschema's, richtlijnen of normen. In paragraaf 4.2 vindt u een uiteenzetting van de niet-kritieke afwijkingen.

In geval van BRL-gerelateerde klachten kunt u (de opdrachtgever) zich wenden tot ons (de certificaathouder) en, zo nodig, tot onze certificatie-instelling SGS Intron Certificatie B.V.



4.2 Afwijkingen

4.2.1 SIKB BRL protocol 2002

Er is afgeweken van SIKB BRL protocol 2002. In Tabel 2 is de afwijking nader omschreven.

Tabel 2 Afwijking BRL protocol 2002

Omschrijving afwijking	Omschrijving	Motivatie	Kritisch
Er is minder water voorgepompt dan in het protocol is aangegeven.	De eisen in paragraaf 5.5 van NEN 5744 aan de uitvoering van het voorpompen zijn van toepassing. Er kon niet voldaan worden aan de eis dat vijfmaal het filterdeel of 3 maal de natte peilbuisinhoud is verwijderd.	Door de slechte toestroming van grondwater kon onvoldoende water worden voorgepompt.	Er worden geen verontreinigingen in de bodem verwacht. De analyseresultaten van het grondwater bevestigen dit. Deze afwijking is niet kritisch.

4.2.2 Opmerkingen op analysecertificaten

Op de volgende analysecertificaten zijn opmerkingen geplaatst. Tevens wordt beoordeeld in hoeverre deze afwijkingen invloed hebben op de resultaten van het onderzoek.

Tabel 3 Overzicht opmerkingen op analysecertificaten

Analyse- certificaat	Heeft betrekking op de volgende monsters	Opmerking	Reden	Kritisch
1081754	MM IX OG MM V BG MM VI BG MM VI OG MM VII BG MM VI OG MM X OG MMIV OG MM VIII OG	Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:	De conserveringstermijn voor naftaleen bedraagt 4 dagen. de monsters zijn genomen op 13 en 14 september 2021. De labopdracht is verzonden op 15 september 2021. De labopdracht is geaccepteerd op 17 september 2021. De overschrijding is veroorzaakt doordat de monsters in het lab pas op de 4e dag zijn ingezet. De overschrijding van de conserveringstermijn zal derhalve niet groter zijn dan een halve dag.	Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van een verontreiniging met PAK op de locatie. Daarnaast zijn de grondmonsters luchtdicht verpakt geweest en gekoeld opslagen. Afbraak of vervluchtiging van naftaleen zal derhalve niet aan de orde zijn geweest. Deze afwijking is derhalve niet van invloed op de resultaten van het onderzoek en is derhalve niet kritisch.

4.2.3 Overige afwijkingen

Het mengmonster met code MM I OG is abusievelijk samengesteld uit 11 deelmonsters, terwijl in de NEN5740 is aangegeven dat deze maximaal uit 10 deelmonsters mag bestaan. Aangezien in het monster geen of niet noemenswaardig verhoogde gehalten zijn aangetoond, heeft dit geen effect op de uitslag van het bodemonderzoek.

4.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 13 tot en met 28 september 2021.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De grond uit de boringen is met behulp van de oliedetectiepan beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige en oppervlakte-actieve stoffen.

De uitgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Na een wachttijd van minimaal een week zijn grondwatermonsters van de geplaatste peilbuizen genomen. In deze periode heeft het evenwicht tussen de grond en het grondwater zich kunnen herstellen. Om een indruk te krijgen van de grondwaterkwaliteit zijn in het veld de zuurgraad (pH), het elektrische geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald.

4.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype.

De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket. Het standaardpakket omvat:

Landbodem en grond (STP GR):

- Droge stofgehalte.
- Bodemkenmerken: organisch stof en lutum.
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's (polychloorbifenylen; 7), som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; 10) en minerale olie.

PFAS

- | | |
|---|---|
| • 1 perfluoro-n-butanoic acid PFBA, | • 16 perfluoro-1-pentane sulfonic acid |
| • 2 perfluoro-n-pentanoic acid PFPeA | • 17 perfluoro-1-hexane sulfonic acid PFHxS |
| • 3 perfluoro-n-hexanoic acid PFHxA | • 18 perfluoro-1-heptane sulfonic acid PFHpS |
| • 4 perfluoro-n-heptanoic acid PFHpA | • 19 perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)(1) |
| • 5 perfluoro-n-octanoic acid(lineair) (1) PFOA | • 20 perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)(1) |
| • 6 perfluoro-n-octanoic acid(branched)(1) PFOA vertakt | • 21 perfluoro-1-decane sulfonic acid PFDS |
| • 7 perfluoro-n-nonanoic acid PFNA | • 22 4:2 fluorotelomer sulfonic acid 4:2 FTS |
| • 8 perfluoro-n-decanoic acid PFDA | • 23 6:2 fluorotelomer sulfonic acid 6:2 FTS |
| • 9 perfluoro-n-undecanoic acid PFUnDA | • 24 8:2 fluorotelomer sulfonic acid 8:2 FTS |
| • 10 perfluoro-n-dodecanoic acid PFDoA | • 25 10:2 fluorotelomer sulfonic acid 10:2 FTS |
| • 11 perfluoro-n-tridecanoic acid PFTrDA | • 26 N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid N-MeFOSAA |
| • 12 perfluoro-n-tetradecanoic acid PFTeDA | • 27 N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid N-EtFOSAA |
| • 13 perfluoro-n-hexadecanoic acid PFHxDA+ | • 28 perfluoro-1-octanesulfonamide PFOSA |
| • 14 perfluoro-n-octadecanoic acid PFODA | • 29 N-methylperfluorooctanesulfonamide N-MeFOSA |
| • 15 perfluoro-1-butane sulfonic acid PFBS | • 30 8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester 8:2 diPAP |

Grondwater (STP GW):

- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen.
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.
- Minerale olie.

5 Toetsing

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage E.

5.1 Circulaire bodemsanering 2013

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van de onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage D. Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

De gemeten gehalten voor grond zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in bijlage G.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde)).
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 1,0$ ($\text{AW} / \text{S} < \text{gehalte} \leq \text{I}$ (interventiewaarde)).
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte $> \text{I}$).

5.2 Regeling bodemkwaliteit

Daarnaast is een toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 uitgevoerd. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

5.3 Tijdelijk handelingskader

De analyseresultaten van PFAS zijn getoetst aan de toepassingsnormen van het tijdelijk handelingskader. Op 2 juli 2020 is het tijdelijk handelingskader aangepast en zijn de normen voor PFAS verruimd. De aangepaste normen zijn weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden (in $\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.)

Toepassingseis	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw / natuur	1,4	1,9	1,4
Landbouw / natuur bij achtergrondwaarde groter dan 0,1	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0

6 Milieukundig bodemonderzoek zand- en leemdepot

6.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde werkzaamheden zijn samengevat in Tabel 5.

Tabel 5 Samenvatting uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Aantallen	Nummers	Peilbuizen	Aantal grond(meng)monsters
A: Grond-opslag	160.000	101 boringen variërend in diepte van 0,5 tot 3,5 m-mv. *	001 tot en met 101	17 stuks	Bovengrond: 8 stuks Ondergrond: 12 stuks
B: Dempingen	Niet van toepassing	Op 2 plekken ter plaatse van de demping een raai met 5 boringen gemaakt.	- Raai 1: 083, 103, 104, 105 en 106 - Raai 2: 102, 107, 108, 109 en 110	Er zijn ter plaatse geen afwijkingen in de bodem aangetroffen. Er was daarom geen noodzaak om peilbuizen te plaatsen	Er is ter plaatse geen bodemvreemd materiaal of een afwijkend profiel aangetroffen. Derhalve was er geen noodzaak om afzonderlijke grondmonsters te analyseren.

* Er zijn meer boringen uitgevoerd dan volgens de onderzoeksstrategie 'Grootschalig onverdacht' noodzakelijk is. Dit is niet van invloed op de uitslag van het onderzoek.

6.2 Uitgevoerde chemische analyses

6.2.1 Grond

De uitgevoerde chemische analyses in de grond zijn aangegeven in de onderstaande tabel. De samenstelling van de mengmonsters is opgenomen in de bijlage F.

Tabel 6 Uitgevoerde analyses grond

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Analysepakket *
Bovengrond		
MM II BG	0,00 - 0,50	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat
MM V BG	0,00 - 0,35	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat
MM VI BG	0,00 - 0,50	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat
MM VII BG	0,00 - 0,50	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat
MMIII BG	0,00 - 0,50	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat
MMI BG	0,00 - 0,40	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat
MMIV BG	0,00 - 0,40	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat
MMV BG	0,30 - 0,70	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl, fosfaat

**Analyse-
monster** **Traject (m -
mv)** **Analysepakket ***

Ondergrond

MM I OG	0,40 - 1,00	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM II OG	0,35 - 1,00	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM IX OG	0,50 - 1,80	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM VI OG	0,20 - 1,00	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM VII OG	0,40 - 1,40	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM VOG	0,35 - 2,00	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM X OG	0,70 - 1,90	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM XI OG	0,50 - 1,00	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MM XII OG	0,30 - 1,00	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MMII OG	0,30 - 1,00	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
Veen		
MMIII OG	0,20 - 1,10	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MMIV OG	0,50 - 1,60	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MMVIII OG	0,30 - 0,80	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum

* Het standaardpakket grond bestaat uit de volgende parameters:

- Droge stofgehalte.
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's (polychloorbifenylen; 7), som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; 10) en minerale olie.

6.2.2 Grondwater

In Tabel 7 zijn de op het grondwater uitgevoerde analyses aangegeven.

Tabel 7 Uitgevoerde analyses grondwater

**Analyse-
monster** **Filterdiepte (m -mv)** **Analysepakket ***

002-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket
008-1-1	3,00 - 4,00	NEN 5740gw standaardpakket
017-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
019-1-1	2,70 - 3,70	NEN 5740gw standaardpakket
024-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
043-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
045-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
047-1-1	3,00 - 4,00	NEN 5740gw standaardpakket
051-1-1	2,90 - 3,90	NEN 5740gw standaardpakket
061-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
066-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
068-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
075-1-1	3,50 - 4,50	NEN 5740gw standaardpakket
079-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
082-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket
085-1-1	2,20 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket
100-1-1	2,20 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket

* Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen.

- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.
- Minerale olie.

6.3 Resultaten

6.3.1 Lokale bodemopbouw

In bijlage C zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De ligging van alle boringen en peilbuizen is weergegeven op tekening 1 (bijlage H). Uit de boorprofielen kan worden afgeleid dat de bodemopbouw heterogeen van opbouw. Een eenduidige bodemopbouw is niet te geven. Er worden afwisselend bodemlagen die bestaan uit veen, leem en fijn zand aangetroffen.

6.3.2 Veldwaarnemingen

Grond

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (bijlage C) zijn deze waarnemingen per boring weergegeven.

Uit de beschrijvingen blijkt dat bij geen van de verrichte grondboringen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Asbest

Onderzoek naar asbest in de bodem maakt geen onderdeel uit van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek. In geen van de verrichte boringen zijn tijdens de uitvoering van het onderzoek bijmengingen met puin en/of puingranulaat aangetroffen. Op basis van deze veldwaarnemingen in combinatie met de uit het vooronderzoek verzamelde historisch informatie kan worden gesteld dat de bodem van de onderzochte locatie onverdacht is op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Verkennend dan wel nader asbestonderzoek conform NEN 5707 (Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in grond en partijen grond) of NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) wordt voor de locatie niet noodzakelijk geacht.

6.3.3 Veldmetingen grondwater

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven. Uit de resultaten van de veldmetingen kan worden afgeleid dat:

- De grondwaterstand varieert van 1,07 tot 1,46 m-mv.
- De zuurgraad relatief laag is (pH-waarde varieert van 4,4 tot 5,4). Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. Aangezien ter plaatse van alle peilbuizen er relatief lage pH waarden zijn gemeten geeft dit geen aanleiding dat er sprake is van een dergelijke situatie.
- De EC-waarde varieert van 186 tot maximaal 1.393. Deze waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.
- Het bemonsterde grondwater troebel was. Dit kan effect hebben op de analyseresultaten, dit wordt besproken in paragraaf 6.3.5.

Tabel 8 Veldmetingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
002-1-1	2,50 - 3,50	1,44	4,5	186	101 *
008-1-1	3,00 - 4,00	1,46	5,4	620	407 *
017-1-1	2,00 - 3,00	1,34	4,8	658	1.000 *
019-1-1	2,70 - 3,70	1,47	4,9	284	306 *
024-1-1	2,00 - 3,00	1,26	4,5	360	1.000 *
043-1-1	2,00 - 3,00	1,07	4,9	307	123 *

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
045-1-1	2,00 - 3,00	1,13	5,0	273	249 *
047-1-1	3,00 - 4,00	1,19	5,2	1393	99,6 *
051-1-1	2,90 - 3,90	1,25	4,8	248	151 *
061-1-1	2,00 - 3,00	1,03	4,9	529	383 *
066-1-1	2,00 - 3,00	1,44	5,1	227	1.000 *
068-1-1	2,00 - 3,00	1,18	4,8	255	31,1 *
075-1-1	3,50 - 4,50	1,19	5,3	549	939 *
079-1-1	2,00 - 3,00	1,36	4,8	256	21,4 *
082-1-1	2,00 - 3,00	1,28	4,6	365	404 *
085-1-1	2,20 - 3,20	1,44	5,2	872	30 *
100-1-1	2,20 - 3,20	1,42	4,4	407	58,3 *

Toelichting tabel:

pH: zuurgraad

EC: elektrisch geleidingsvermogen

NTU: afkorting van Nephelometric Turbidity Unit, dit is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof.

* het grondwater is troebel (> 10 NTU wordt als troebel beschouwd)

6.3.4 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de uitgevoerde grondanalyses zijn samengevat in de onderstaande tabel. Uit de analyseresultaten kan worden afgeleid dat plaatselijk sprake is van een lichte verhoogde waarde van kobalt. Het betreft hier zeer waarschijnlijk een van nature verhoogde achtergrondgehalte. Er hoeft hier verder geen nadere aandacht aan te worden besteed.

Uit de resultaten van de PFAS-analyses blijkt dat de bovengrond voldoet aan de klasse natuur/landbouw.

Tabel 9 Toetsingstabel analyses grond parameters standaardpakket grond

Analyse- monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monsterconclusie (indicatief)
Bovengrond				
MM II BG	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM V BG	0,00 - 0,35	-	-	Altijd toepasbaar
MM VI BG	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM VII BG	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MMI BG	0,00 - 0,40	-	-	Altijd toepasbaar
MMIII BG	0,00 - 0,50	Kobalt (0,03)	-	Altijd toepasbaar
MMIV BG	0,00 - 0,40	-	-	Altijd toepasbaar
MMV BG	0,30 - 0,70	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond				
MM I OG	0,40 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM II OG	0,35 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM IX OG	0,50 - 1,80	-	-	Altijd toepasbaar
MM VI OG	0,20 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM VII OG	0,40 - 1,40	-	-	Altijd toepasbaar
MM VOG	0,35 - 2,00	Kobalt (0,04)	-	Altijd toepasbaar
MM X OG	0,70 - 1,90	-	-	Altijd toepasbaar
MM XI OG	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monsterconclusie (indicatief)
MM XII OG	0,30 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MMII OG Veen	0,30 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MMIII OG	0,20 - 1,10	-	-	Altijd toepasbaar
MMIV OG	0,50 - 1,60	-	-	Altijd toepasbaar
MMVIII OG	0,30 - 0,80	Kobalt (0,06)	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel:

AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- Geen van de geanalyseerde stoffen > AW of >I
- >AW Concentratie groter dan de achtergrondwaarde
- >I Concentratie groter dan de interventiewaarde

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend:

$$(GSSD - AW) / (I - AW)$$

GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa, AW = achtergrondwaarde bij grond, I = Interventiewaarde

De resultaten van toetsing van de grondmonsters op PFAS zijn samengevat in Tabel 10.

Tabel 10 Toetsingsresultaten grondmonsters op PFAS

Analyse code	Diepte (m-mv)	PFOA-concentratie (in µg/kg d.s.)		PFOS-concentratie (in µg/kg d.s.)		Klasse Bbk (indicatief)
		Lineair	Vertakt	Lineair	Vertakt	
MM II BG	0,00 - 0,50	0,18	<0,1	0,15	<0,1	Natuur/landbouw
MM V BG	0,00 - 0,35	0,20	<0,1	0,14	<0,1	Natuur/landbouw
MM VI BG	0,00 - 0,50	0,19	<0,1	0,19	<0,1	Natuur/landbouw
MM VII BG	0,00 - 0,50	0,20	<0,1	0,16	<0,1	Natuur/landbouw
MMIII BG	0,00 - 0,50	0,21	<0,1	0,21	<0,1	Natuur/landbouw
MMI BG	0,00 - 0,40	0,17	<0,1	0,2	<0,1	Natuur/landbouw
MMIV BG	0,00 - 0,40	0,21	<0,1	0,14	<0,1	Natuur/landbouw
MMV BG	0,30 - 0,70	0,22	<0,1	<0,1	<0,1	Natuur/landbouw

6.3.5 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van toetsing van de grondwatermonsters zijn samengevat in de onderstaande tabel. Uit de resultaten kan worden afgeleid dat sprake is van licht verhoogde concentraties voor cadmium, barium, nikkel, kobalt, koper, zink en molybdeen. Het betreft hier zeer waarschijnlijk van nature verhoogde concentraties. Er is hier geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van een antropogene bron. Er hoeft hier verder geen nadere aandacht aan te worden besteed.

Uit de veldmetingen (zie paragraaf 6.3.3) blijkt dat het grondwater in alle peilbuizen troebel was (NTU>10). De troebelheid van het grondwater heeft niet op alle verontreinigingen evenveel invloed. Troebelheid heeft met name invloed op de concentraties van verontreinigingen die zich aan de bodemdeeltjes binden (zoals hydrofobe verontreinigingen, zware metalen, organische stoffen).

Bij analyse op metalen wordt het grondwatermonster gefiltreerd met een 45 µm filter bij monsternamen, waardoor de mogelijke invloed van troebelheid op de analyseresultaten weer grotendeels teniet wordt gedaan. Echter kunnen metalen zich ook binden aan bodemdeeltjes <45 µm, met name lutum. Vluchtige stoffen (VOC, VC, BTEXN) ondervinden over het algemeen nauwelijks invloed van troebelheid. Vluchtige stoffen zoals VOC binden niet aan de bodemdeeltjes, maar wel aan organische stof. Wanneer de troebelheid wordt veroorzaakt door organische stof, is er kans op een overschatting van de concentratie VOC bij hoge troebelheid.

Bij verontreinigingen die aan de bodemdeeltjes binden, zoals PAK en minerale olie, kan de concentratie hoger uitvallen indien dit wordt gemeten in troebel grondwater. Dit kan dus leiden tot een overschatting van de analyseresultaten.

Indien de analyseresultaten van een troebel monster ruimschoots boven of onder de toetsingswaarden zitten, zal de troebelheid waarschijnlijk niet van doorslaggevend belang zijn bij de verdere interpretatie van de resultaten, aangezien een lichte overschatting meestal niet meteen leidt tot andere conclusies. Met name voor gemeten concentraties rond de interventiewaarden kan de troebelheid de resultaten, en daarmee de interpretatie en conclusies, in belangrijke mate beïnvloeden.

In dit geval zijn de concentraties van de onderzochte parameters lager dan de interventiewaarde. Geconcludeerd kan worden dat de troebelheid geen invloed op de analyseresultaten van het grondwater.

Tabel 11 Analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
002-1-1	2,50 - 3,50	Cadmium (0,02), Barium (0,19)	-
008-1-1	3,00 - 4,00	Nikkel (0,1), Barium (0,14)	-
017-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,1), Koper (0,27) Zink (0,02), Molybdeen (-) Barium (0,08)	-
019-1-1	2,70 - 3,70	Barium (0,21)	-
024-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,08)	-
043-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,07), Barium (0,06)	-
045-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,06)	-
047-1-1	3,00 - 4,00	Nikkel (0,1), Molybdeen (0,05) Barium (0,04)	-
051-1-1	2,90 - 3,90	-	-
061-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,1)	-
066-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,02)	-
068-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,06)	-
075-1-1	3,50 - 4,50	Molybdeen (-)	-
079-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,05), Barium (0,03)	-
082-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,12), Barium (0,1)	-
085-1-1	2,20 - 3,20	Kobalt (0,19), Nikkel (0,53) Barium (0,1)	-
100-1-1	2,20 - 3,20	Kobalt (0,08), Nikkel (0,4) Zink (0,03), Barium (0,17)	-

Toelichting tabel:

S = streefwaarde

I = interventiewaarde

- Geen van de geanalyseerde stoffen > S of >I

(-): bij berekening van de index-waarde is een geringe overschrijding van de streefwaarde aangetoond. Deze is naar beneden afgerond naar 0,00.

>S Concentratie groter dan de streefwaarde

>I Concentratie groter dan de interventiewaarde

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend:

$(GSSD - S) / (I - S)$

GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa

6.4 Overige analyses

De bovengrond is op verzoek van de opdrachtgever aanvullend onderzocht op de parameters N-Kjeldahl (stikstof) en fosfaat. De analyseresultaten zijn samengevat in Tabel 12. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

Tabel 12 Overige analyseresultaten

Analyse code	Diepte (m-mv)	Ortho-fosfaat (mg/kg d.s.)	Stikstof volgens Kjeldahl (g/kg d.s.)
MM II BG	0,00 - 0,50	10	2,6
MM V BG	0,00 - 0,35	14	2,6
MM VI BG	0,00 - 0,50	13	2,1
MM VII BG	0,00 - 0,50	9,6	2,0
MMIII BG	0,00 - 0,50	9,8	2,6
MMI BG	0,00 - 0,40	8,9	2,1
MMIV BG	0,00 - 0,40	11	2,9
MMV BG	0,30 - 0,70	4,8	1,7

7 Milieukundig bodemonderzoek dempingen leidingentracé

7.1 Uitgevoerde werkzaamheden en chemische analyses

De uitgevoerde werkzaamheden zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Tabel 13 Samenvatting uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Aantallen	Nummers	Peilbuizen	Aantal grond(meng)monsters
Dempingen	Niet van toepassing	Op 9 plekken ter plaatse van de demping een raai met 5 boringen gemaakt.	• Raai 1: 1a, 1b, 1c, 1d • Raai 2: 2a, 2b, 2c, 2d • Raai 3: 3a, 3b, 3c, 3d • Raai 4: 4a, 4b, 4c, 4d • Raai 5: 5a, 5b, 5c, 5d • Raai 6: 6a, 6b, 6c, 6d • Raai 7: 7a, 7b, 7c, 7d • Raai 8: 8a, 8b, 8c, 8d • Raai 9: 9a, 9b, 9c, 9d	Er zijn ter plaatse geen afwijkingen in de bodem aangetroffen. Er was daarom geen noodzaak om peilbuizen te plaatsen	Er is ter plaatse geen bodemvreemd materiaal of een afwijkend profiel aangetroffen. Derhalve was er geen noodzaak om afzonderlijke grondmonsters te analyseren.

7.2 Veldwaarnemingen

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (bijlage C) zijn deze waarnemingen per boring weergegeven.

Uit de beschrijvingen blijkt dat bij geen van de verrichte grondboringen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van een demping of een bodemverontreiniging.

8 Boringen rondom boring 32

Voor het vaststellen van de dikte van de veenlaag, zijn ter plaatse van en rondom boring 32 in een eerder uitgevoerd bodemonderzoek boringen tot een diepte van 2,5 m-mv geplaatst. In de onderstaande tabel is de diepte aangegeven waarop de veenlaag is aangetroffen.

Tabel 14 Overzicht diepte van de veenlaag

Boring	Diepte boring (m-mv).	Diepte waarop veenlaag is aangetroffen
38	1,00	Geen veen aangetroffen
39	2,50	Geen veen aangetroffen
49	1,00	Geen veen aangetroffen
50	2,50	0,45 tot > 2,5 m-mv.
51	3,90	0,35 tot 2,80 m-mv
52	2,50	Geen veen aangetroffen
61	3,00	Geen veen aangetroffen
62	2,50	0,45 tot > 2,5 m-mv.
63	2,50	0,45 tot > 2,5 m-mv.
64	2,50	Geen veen aangetroffen
75	2,50	Geen veen aangetroffen
76	4,50	Geen veen aangetroffen

9 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Natuurmonumenten heeft Arcadis Nederland B.V. in de periode verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht. Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een toekomstig zand- en leemdepot langs de Drentseweg te Fochteloo alsmede ter plaatse van een leidingtracé vanaf het zand- en leemdepot in noordwestelijke richting, richting de N919.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met:

- Het vastleggen van de nulsituatie van de bodem voor aanvang van het in gebruik nemen van het terrein als grondopslag.
- Het vaststellen in hoeverre er bodemvreemde stoffen aanwezig zijn en de mogelijke veiligheidsmaatregelen als gevolg hiervan vaststellen ter plaatse van het leidingtracé richting de zandwinning.

Vooronderzoek

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van meerdere demping, zowel ter plaatse van het zand- en leemdepot als ter plaatse van het leidingtracé.

Resultaten bodemonderzoek

Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat in zowel de grond als het grondwater geen noemenswaardige verhoogde gehalten / concentraties zijn aangetoond. De licht verhoogde gehalten en concentraties aan zware metalen betreffen geringe overschrijdingen van de achtergrondwaarde / streefwaarde.

Ter plaatse van de dempingen zijn uit het bodemonderzoek geen aanwijzingen naar voren gekomen dat er bodemvreemd materiaal is toegepast waardoor verontreiniging kan zijn veroorzaakt. De sloten zijn vermoedelijk gedempt met grond uit de directe omgeving.

Conclusie

- Geconcludeerd kan worden dat de nulsituatie van het toekomstig zand- en leemdepot is vastgesteld.
- Er zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen dat sprake is bodemverontreiniging. Tijdens de graafwerkzaamheden voor de aan te brengen leiding zijn derhalve geen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk vanwege blootstelling aan bodemverontreiniging.
- Er is geen nader bodemonderzoek noodzakelijk.

Bijlage A Vooronderzoek

ONDERWERP

Memo historisch onderzoek locatie Fochteloerveen

ONZE REFERENTIE

D10038627:6

DATUM

31 augustus 2021

VAN

Chris Jansonijs

1. Gehanteerde aanleiding

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij zijn o.a. de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd.

Leidend in het vooronderzoek is de aanleiding. De aanleiding van dit verkennend bodemonderzoek sluit aan bij één of meerdere aanleidingen die het onderzoeksprotocol voorschrijft. Het vooronderzoek is uitgevoerd met als aanleiding 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN5725)'.

In de onderstaande tabel is aangegeven welke informatie dient te worden verzameld bij deze aanleiding.

Tabel 1 Te verzamelen informatie voor het milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Locatiegegevens

De ligging van het onderzoeksterrein is weergegeven in de onderstaande figuur.

Figuur 1 Ligging van de onderzoekslocatie (blauwe lijn is het leidingtracé, rood kader is waar het gronddepot wordt ingericht)



De locatiegegevens zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Tabel 2 Overzicht locatiegegevens

Adres	Gronddepot: Drentseweg te Fochteloo
X- en Y-coördinaten (RD-stelsel)	
Kadastrale aanduiding	Gemeente @, sectie @, nummer 4005



Uit de topografische kaarten kan het volgende worden afgeleid.

Jaar Gebruik

Voor 1935	Op de topografische militaire kaarten van 1852 en 1898 is het gebied waarin het perceel ligt nog ingetekend als veengebied/heideveld, zij het met duidelijke contouren van ontginning Wel is een andere oriëntatie van de ontginningsassen zichtbaar ten opzichte van de kavelpatronen zoals ze nu in het veld herkenbaar zijn. Wat opvalt op de kaarten van 1898 en 1929 is het ontbreken van nadere terreinkenmerken die duiden op plaatselijk drogere of nattere omstandigheden, terwijl het in 1852 nog duidelijk nat lijkt. Op de kaart uit 1929 zijn in de nabijheid van het perceel aan de Drentse weg grafische symbolen ingevoegd die duiden op ontginning van dat gebied.
1935	Het toekomstig gronddepot heeft de bestemming natuur. Ter plaatse van het leidingtracé, in noordwestelijke richting heeft het terrein de bestemming landbouw.

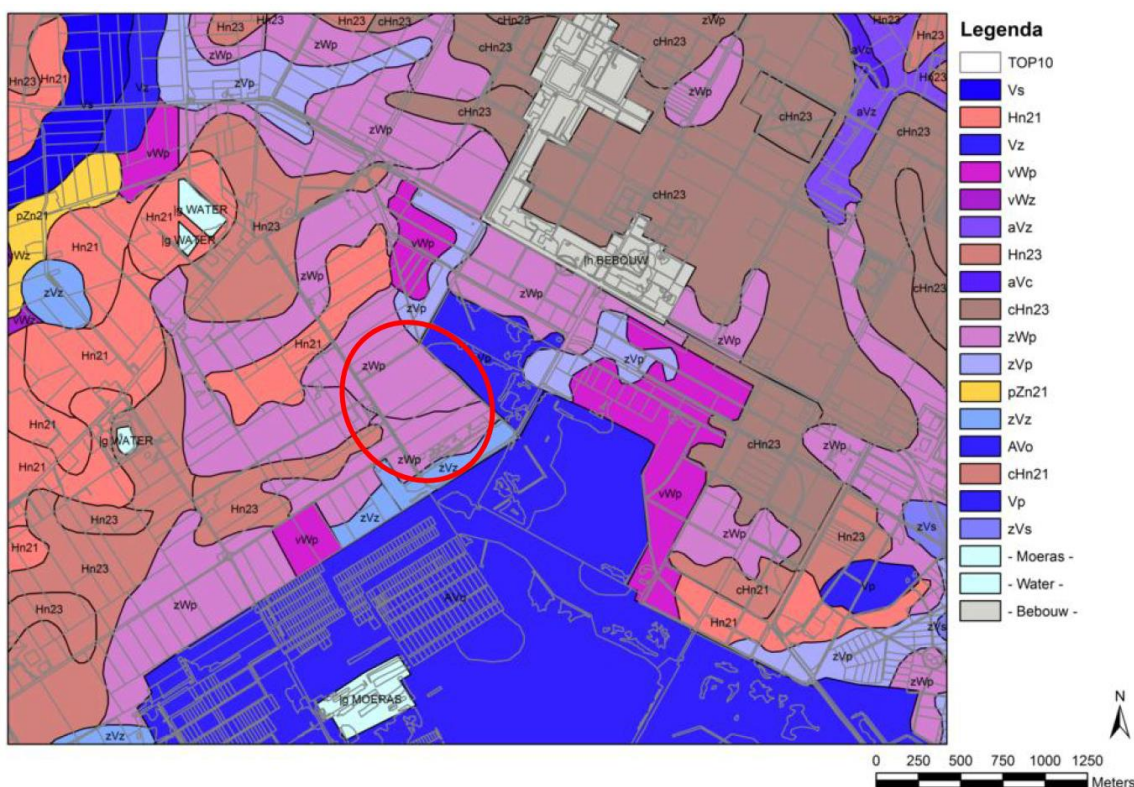
Jaar Gebruik

1950	Het gebruik van het terrein is gelijk aan 1935.
1970	Het te onderzoeken terrein heeft een agrarische bestemming.
1985	Het te onderzoeken terrein heeft een agrarische bestemming. De zandwinning is vanaf 1982 zichtbaar op de topografische kaarten.
2000	Het te onderzoeken terrein heeft een agrarische bestemming. De zandwinning is inmiddels uitgebreid.

Bodemopbouw en geohydrologie

De digitale bodemkaart is hierna weergegeven. Hieruit blijkt dat het perceel aan de Drentse Weg is aangeduid als zWp, ofwel moerige podzolgrond met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag. De bodemkaart toont als zodanig dat het gebied in de overgang tussen echte veenbodems (AVo en Vp) en de oude) zandgronden ((c)Hn23, Hn21).

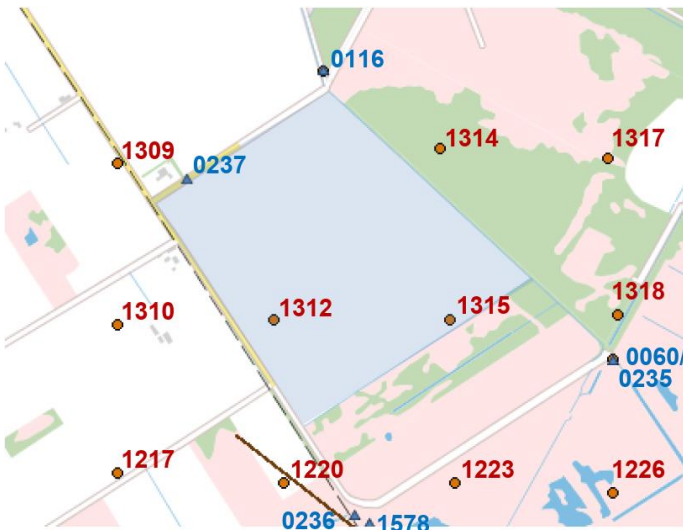
Op basis van de historische kaarten, gespiegeld aan de huidige bodemkaart, kan worden verdedigd dat ter plaatse van het plangebied van oorsprong ook een Vp-bodem lag, ofwel een Vlierveengrond op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm: een typische bodem aan de rand van het voormalige hoogveengebied, waarbij het veenpakket uit veenmosveen bestaat (uit: Bodemkaart van Nederland, 1:50.000 kaartblad 12 West Assen, uitgave 1991).



Figuur 2 Bodemkaart, schaal 1:50.000

Dinoloket

In het Dinoloket (www.dinoloket.nl) zijn ook bodemgegevens bekend van het gebied. Het betreft boor- en grondwaterstandgegevens van de volgende locaties.



Figuur 3 Locaties informatie uit Dinoloket (bron: www.dinoloket.nl): blauw is peilbuislocatie, rood is boorlocatie

Uit de bodemgegevens (zie ook Bijlage 3) blijkt dat in en rond het plangebied regelmatig veen is aangetroffen in een bovenlaag of tussenlaag. In de meeste boringen is ook (kei)leem aangetroffen. Dikte en diepte variëren, doch de bovenkant van de leemlaag ligt meestal tussen 100 à 200 cm onder maaiveld en de keileemlaag is meer dan 40 cm, regelmatig meer dan 100 cm dik. Op 3 van de 13 verkregen boorlocaties in het gebied en haar directe omgeving is geen keileem binnen de boordiepte van 190 à 280 cm onder maaiveld aangetroffen. Dit betreft boringen 0116, 1314 en 1226.

In het perceel zijn twee boringen bekend, 1312 en 1315. Van peilbuis 0237, op de grens van het perceel, ontbreken boorgegevens. 1312 en 1315 laten respectievelijk wel (tussen 40 en 180 cm onder maaiveld) en geen veenlaag in het profiel zien, beide boringen kennen wel een keileemlaag van respectievelijk 220 - ≥240 cm onder maaiveld en 110 - 280 cm onder maaiveld.

Het perceel is niet aangeduid als intrekgebied voor waterwinning, noch als grondwaterbeschermingsgebied voor onttrekking van grondwater.

Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit

Bodeminformatie van Omgevingsdienst (RUD)

In bijlage B is de bodeminformatie van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) weergegeven. Uit deze informatie blijkt het volgende:

- Op de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend.
- In het Hbb-bestand van de RUD Drenthe is de locatie wel aangemerkt als 'potentieel verontreinigd', Nader informatie hierover ontbreekt in het bodeminformatiesysteem van de RUD Drenthe.
- Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie was een gronddepot aanwezig. Hiervoor is een melding in het kader van het besluit bodemkwaliteit gedaan in 2018 door Macadam B.V.

Bodeminformatie van FUMO

- *Aanvullend bodemonderzoek t.p.v. de zandwininput d.d. 25 januari 2008 (Oranjewoud)*: Dit onderzoek heeft betrekking op de in de onderstaande topografische aangegeven terreindelen. De zuidoostelijke gelegen locatie is in het kader van de aanleg van de leiding niet relevant. Ter plaatse van de noordwestelijke locatie is de situatie ten opzichte van 2008 veranderd. Deze locatie bevindt in de huidige situatie aan de oever van de zandwinning. Dit was in 2007 niet het geval. Vermoedelijk betrof het hier de inrit van het zanddepot. De resultaten van dit onderzoek zijn derhalve niet relevant.

Figuur 4 Ligging van de onderzoekslocaties van het door Oranjewoud in 2008 uitgevoerd bodemonderzoek



Nulsituatieonderzoek bodemonderzoek zandwinput van Oenema B.V. in de Weperpolder, Oranjewoud, 28 april 2005

Dit betreft hetzelfde terreindeel als in 2007 door Oranjewoud is onderzocht (zie figuur 4, dit is de rode vierkant). De aanleiding voor dit onderzoek was de vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer. De doelstelling van het onderzoek was het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in grond puin en brokken asfalt zijn aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties chroom, zink en naftaleen gemeten. Geconcludeerd dat er geen noodzaak was voor de uitvoering van vervolgonderzoek.

Gedempte sloten

Uit het geoportaal van de provincie Drenthe (thema gedempte sloten) blijkt dat zich op het perceel diverse sloten bevinden. De ligging van deze sloten is weergegeven op de tekening in bijlage A.

Bodeminformatie van de Fumo

Uit de bodeminformatie van de FUMO blijkt dat zich ter plaatse van het leidingtracé diverse gedempte sloten bevinden. Deze zijn weergegeven op de tekening in bijlage A.

Overige informatie

In opdracht van Vereniging Natuurmonumenten is voor het terrein van het baggerdepot in 2014 een inventarisatie bodem en water uitgevoerd (zie rapport 'Inventarisatie bodem en water perceel Drentse Weg', kenmerk 077659361:0.4).

Bodemkwaliteitskaart

- Actualisatie bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Drenthe, Toelichting proces actualisatie PFAS, Referentie: BE1656TPRP1911211456, 22 november 2019
- Nota bodembeheer, Z2019-00003005, 17 juni 2019.
- Grondverzetviewer Fryslân (www.geosolutions.nl)

Deellocatie	Bodemfunctie	Bodemkwaliteit	
		Bovengrond	Ondergrond
Baggeropslag	Landbouw / natuur	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
Leidingtracé	Landbouw / natuur	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Conclusies

Uit de resultaten van het vooronderzoek komt naar voren dat er sprake is van dempingen van sloten, zowel ter plaatse van het terreindeel voor opslag van grond als in het leidingtracé. Dit geeft aanleiding om die terreindelen nader te onderzoeken op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De strategie die hierin zal worden gevolgd is een maatwerkstrategie. Op de punten waar het in te graven leidingtracé de dempingen kruist of de opslag van grond plaatsvindt, wordt bodemonderzoek uitgevoerd waarbij 4 of 5 boringen worden uitgevoerd, eventueel met een peilbuis waarbij de kwaliteit van grond en grondwater van het dempingsmateriaal zal worden vastgesteld.

Bijlage B Onafhankelijkheidsverklaring

Milieukundig bodemonderzoek (water)bodemonderzoek

MKBO gronddepot Focheloerveen

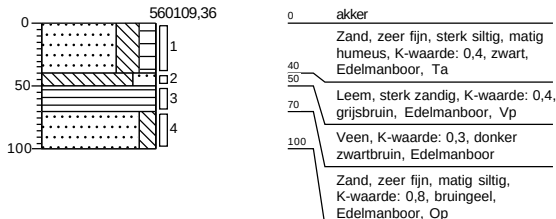
30089216

KWALIBO-VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID			
PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam:	MKBO gronddepot Focheloerveen		
Projectnummer:	30089216		
ONDERTEKENING MEDEWERKER(S) KRITISCHE FUNCTIE			
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.		BRL SIKB 2000, protocol:	Datum
Naam:	<i>H. Mulder</i>	☒ 2001	<i>28-9-21</i>
Functie:	Veldwerker	☒ 2002	
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV (VB-083)	☐ 2003	
		☐ 2018	
Naam:		☐ 2001	
Functie:	Veldwerker	☐ 2002	
Bedrijf:	Kies een item.	☐ 2003	
		☐ 2018	

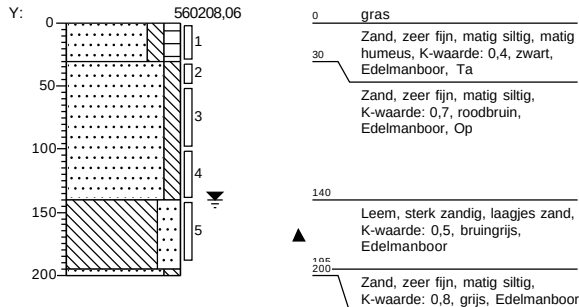
Bijlage C Boorprofielen

Boring: 001

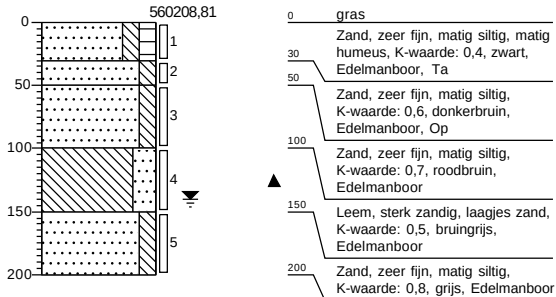
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221823,37
 Y: 560109,36

**Boring: 1**

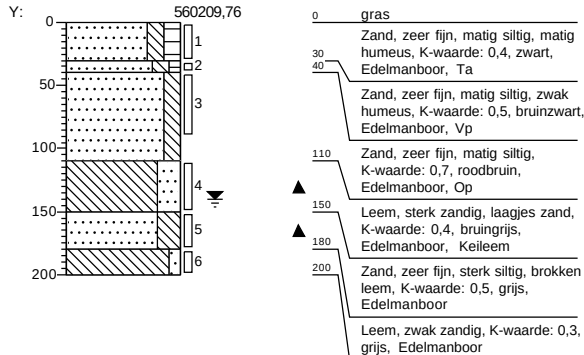
Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221066,06
 Y: 560208,06

**Boring: 1a**

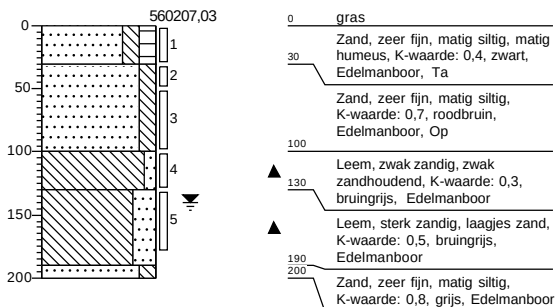
Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221065,48
 Y: 560208,81

**Boring: 1b**

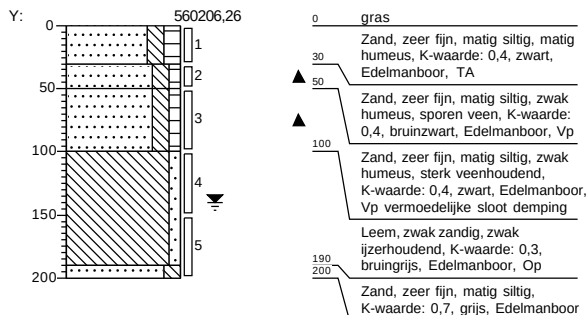
Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221064,77
 Y: 560209,76

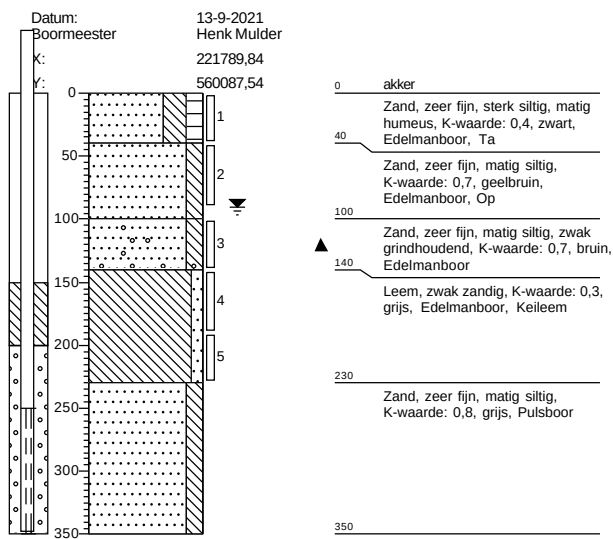
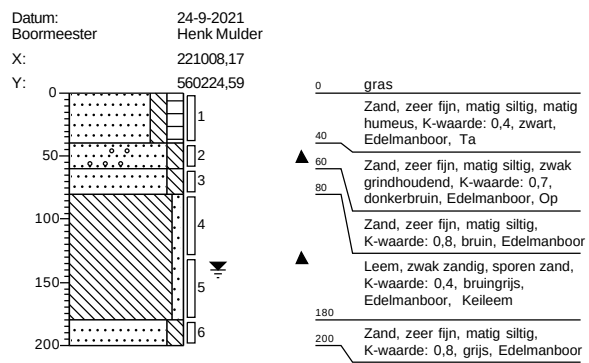
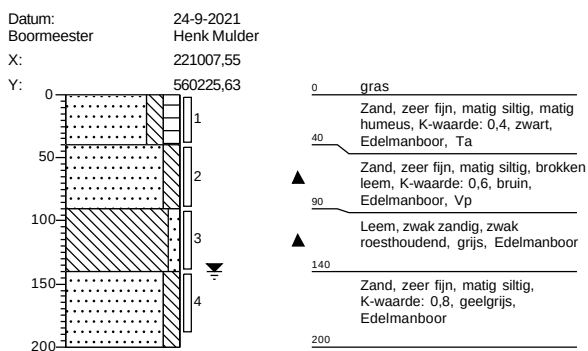
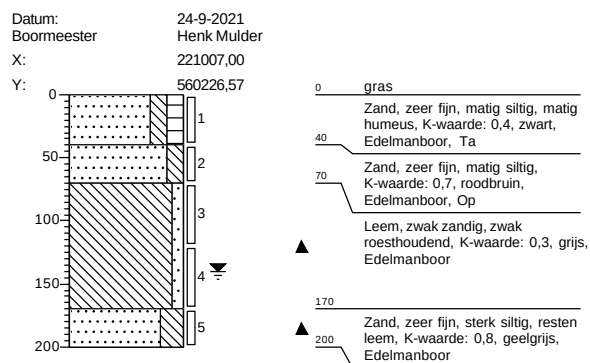
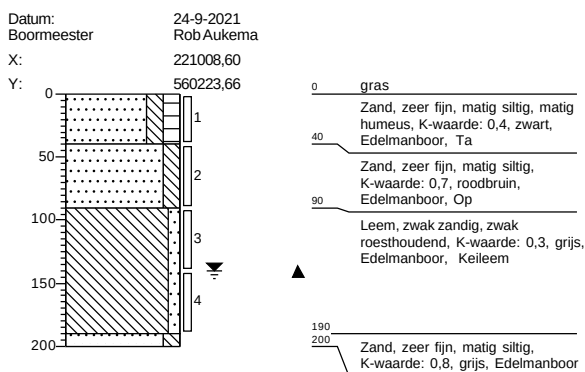
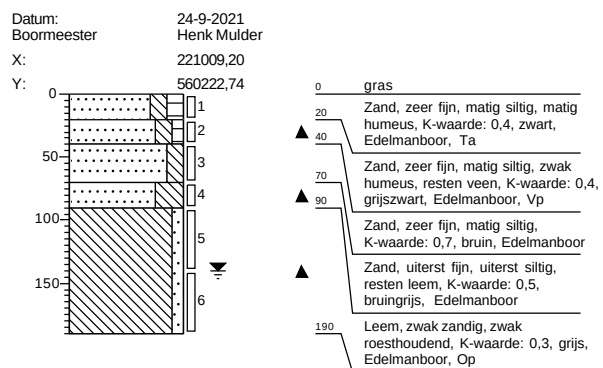
**Boring: 1c**

Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221066,70
 Y: 560207,03

**Boring: 1d**

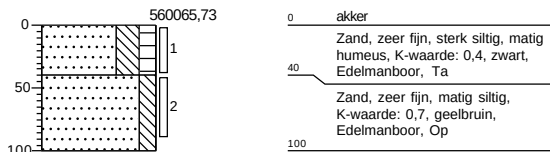
Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221067,39
 Y: 560206,26



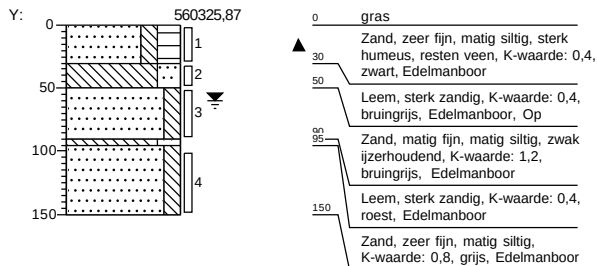
Boring: 002**Boring: 2****Boring: 2a****Boring: 2b****Boring: 2c****Boring: 2d**

Boring: 003

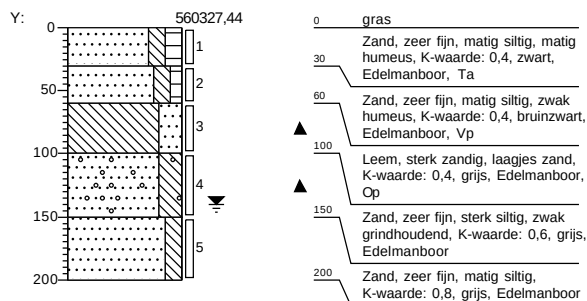
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221756,31
 Y: 560065,73

**Boring: 3**

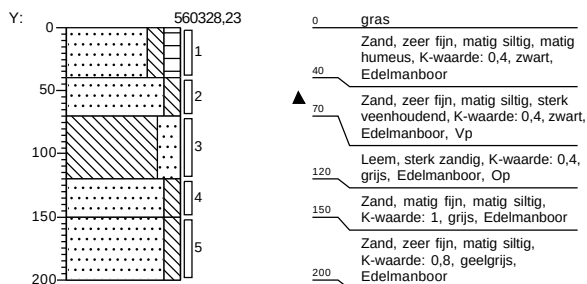
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220888,24
 Y: 560325,87

**Boring: 3a**

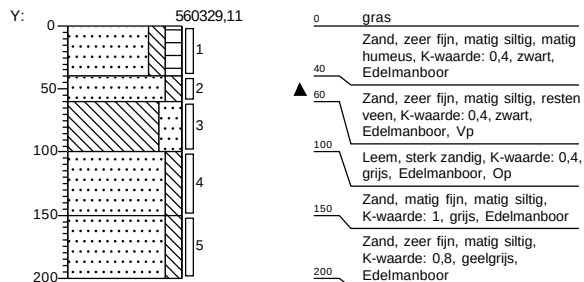
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220887,16
 Y: 560327,44

**Boring: 3b**

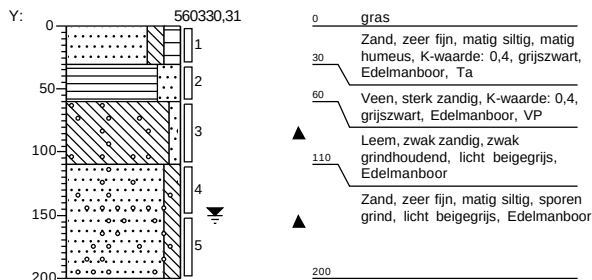
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220886,35
 Y: 560328,23

**Boring: 3c**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220885,80
 Y: 560329,11

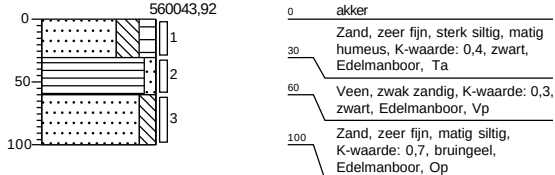
**Boring: 3d**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220885,23
 Y: 560330,31

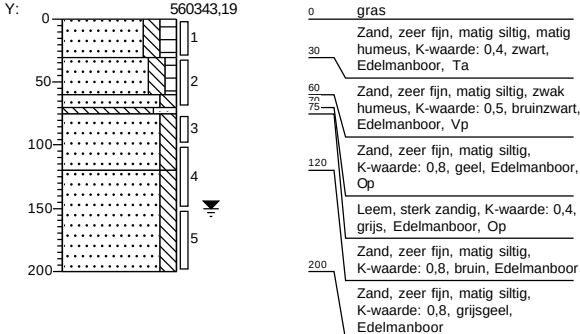


Boring: 004

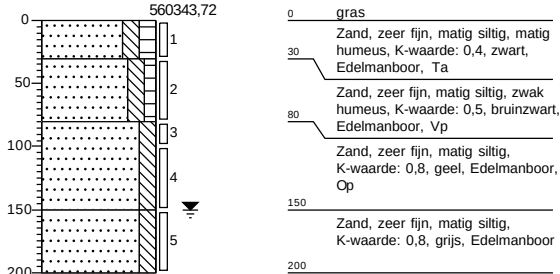
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221722,78
 Y: 560043,92

**Boring: 4**

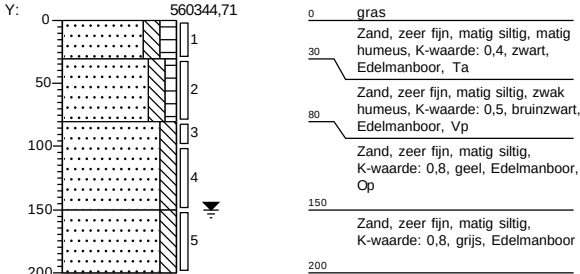
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220649,98
 Y: 560343,19

**Boring: 4a**

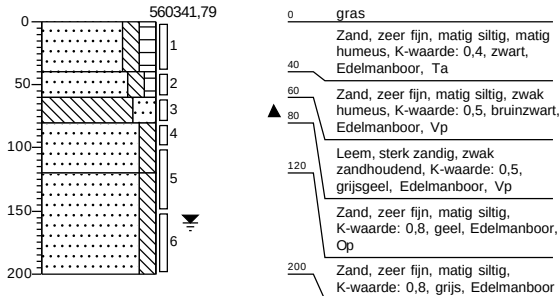
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220649,49
 Y: 560343,72

**Boring: 4b**

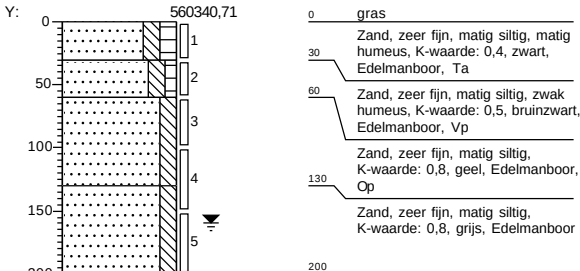
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220648,99
 Y: 560344,71

**Boring: 4c**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220650,42
 Y: 560341,79

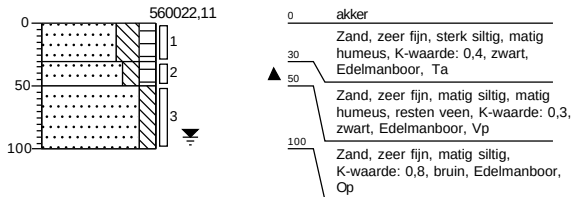
**Boring: 4d**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220651,13
 Y: 560340,71

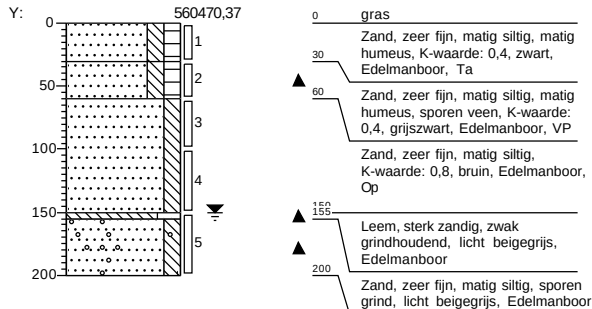


Boring: 005

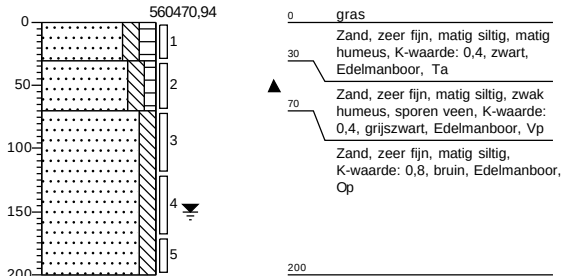
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221689,25
 Y: 560022,11

**Boring: 5**

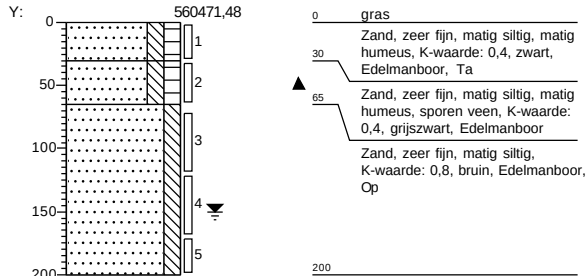
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220526,80
 Y: 560470,37

**Boring: 5a**

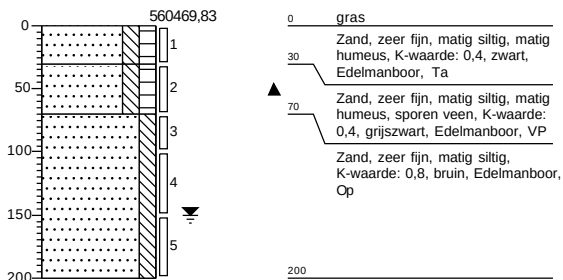
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220528,23
 Y: 560470,94

**Boring: 5b**

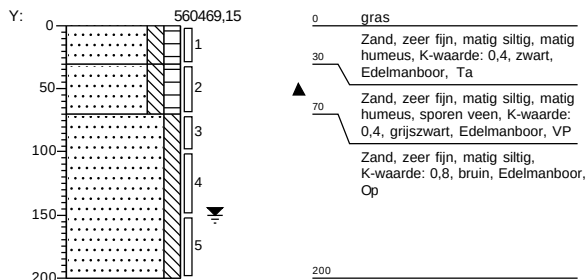
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220529,24
 Y: 560471,48

**Boring: 5c**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220526,43
 Y: 560469,83

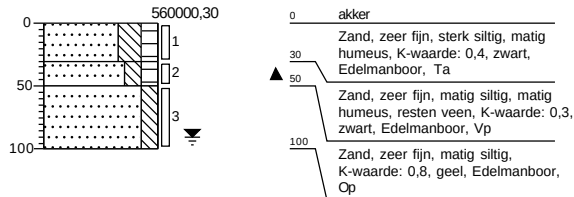
**Boring: 5d**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220525,38
 Y: 560469,15

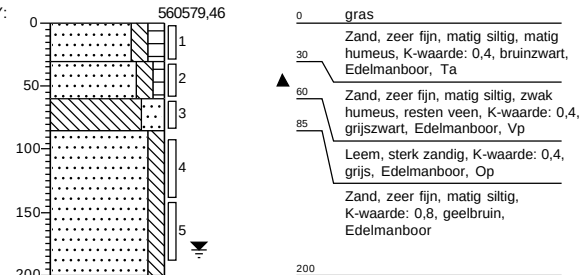


Boring: 006

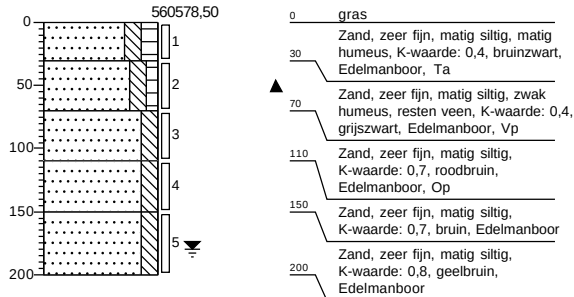
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221655,72
 Y: 560000,30

**Boring: 6**

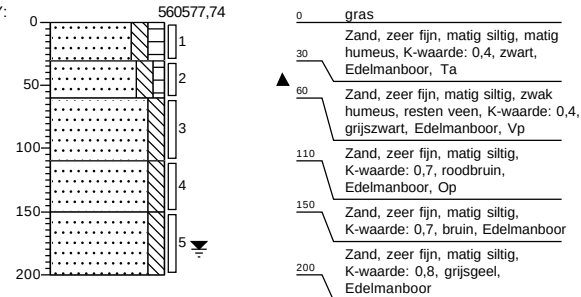
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220392,60
 Y: 560579,46

**Boring: 6a**

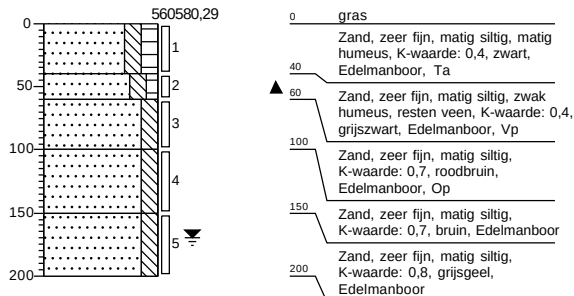
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220393,24
 Y: 560578,50

**Boring: 6b**

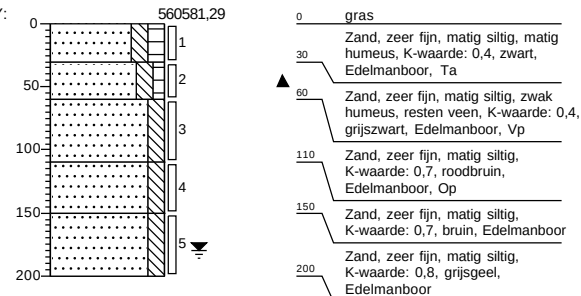
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220393,93
 Y: 560577,74

**Boring: 6c**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220392,08
 Y: 560580,29

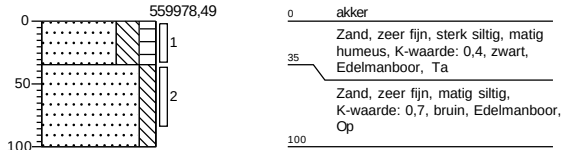
**Boring: 6d**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220391,40
 Y: 560581,29

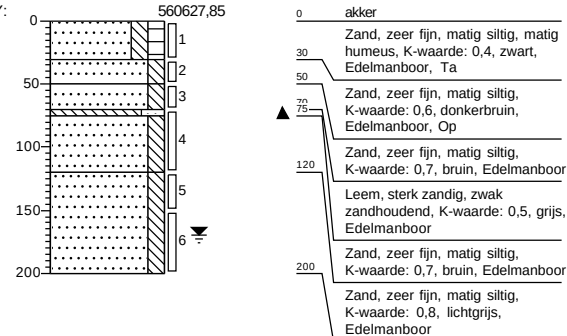


Boring: 007

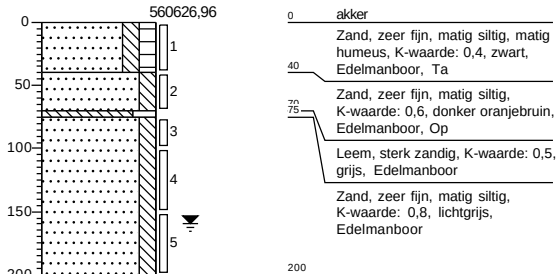
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221622,19
 Y: 559978,49

**Boring: 7**

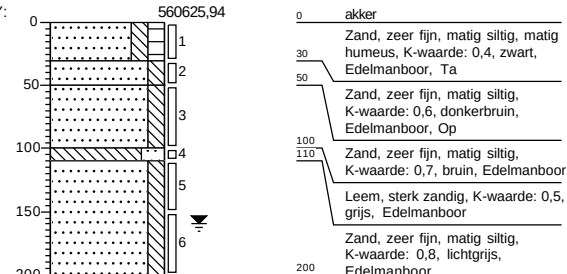
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220357,34
 Y: 560627,85

**Boring: 7a**

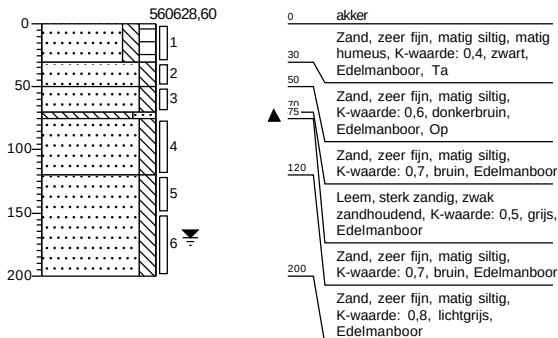
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220358,12
 Y: 560626,96

**Boring: 7b**

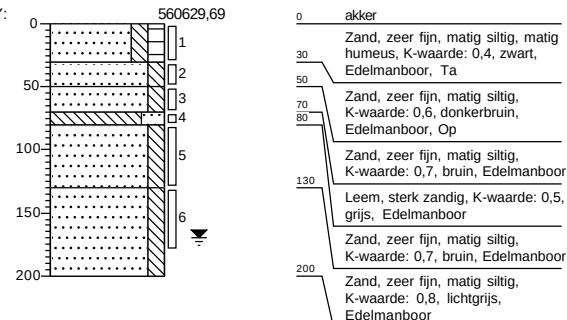
Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Rob Aukema
 X: 220358,82
 Y: 560625,94

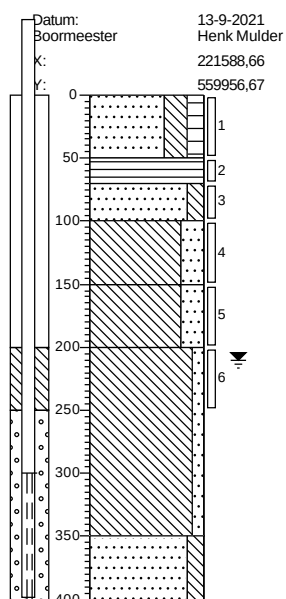
**Boring: 7c**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220356,65
 Y: 560628,60

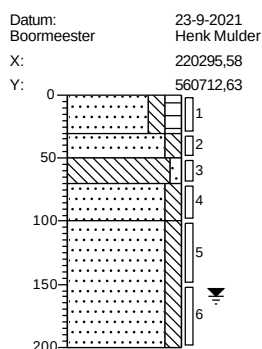
**Boring: 7d**

Datum: 23-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 220355,91
 Y: 560629,69

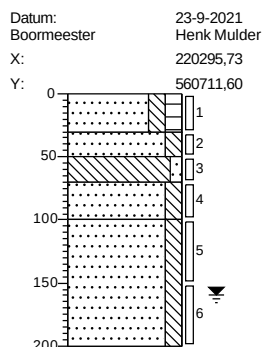


Boring: 008

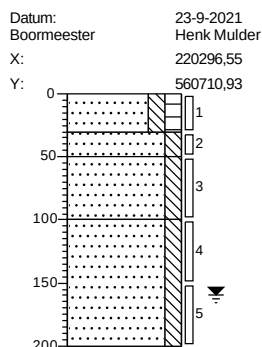
0	akker
25	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Veen, K-waarde: 0,3, donker zwartbruin, Edelmanboor, Op
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, donkerbruin, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,3, bruin, Edelmanboor
150	Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor
200	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor
350	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
400	

Boring: 8

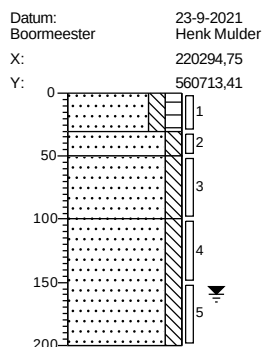
0	akker
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,6, donkerbruin, Edelmanboor
75	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Op
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, bruineel, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Edelmanboor

Boring: 8a

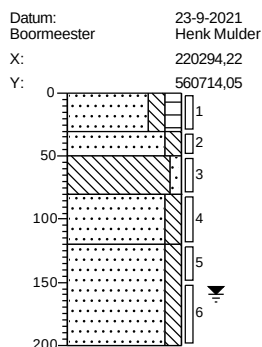
0	akker
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,6, donkerbruin, Edelmanboor
75	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Op
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, bruineel, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Edelmanboor

Boring: 8b

0	akker
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,3, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,6, donker oranjebruin, Edelmanboor
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor, Op
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Edelmanboor
200	

Boring: 8c

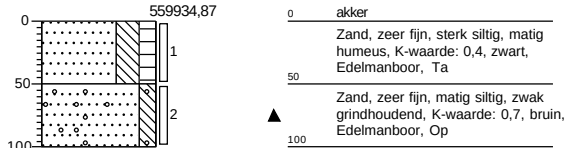
0	akker
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,3, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, resten leem, K-waarde: 0,6, bruin, Edelmanboor, Op
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Edelmanboor
200	

Boring: 8d

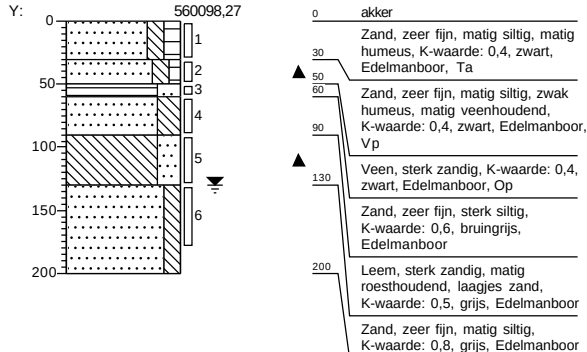
0	akker
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,3, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,6, donkerbruin, Edelmanboor, Op
75	Leem, zwak zandig, resten zand, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, bruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Edelmanboor
200	

Boring: 009

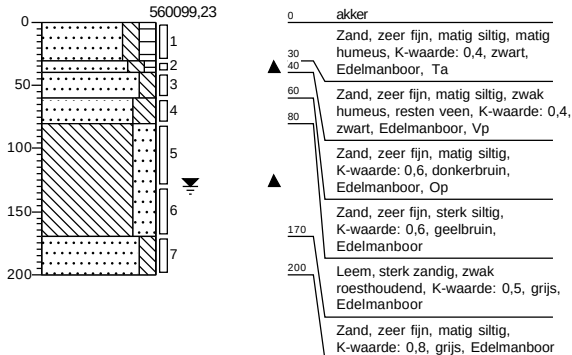
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221555,13
 Y: 559934,87

**Boring: 9**

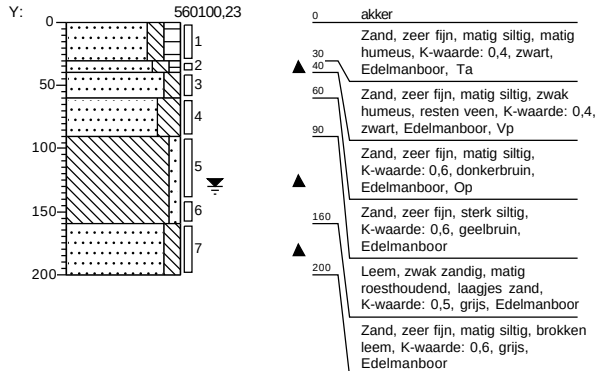
Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221217,76
 Y: 560098,27

**Boring: 9a**

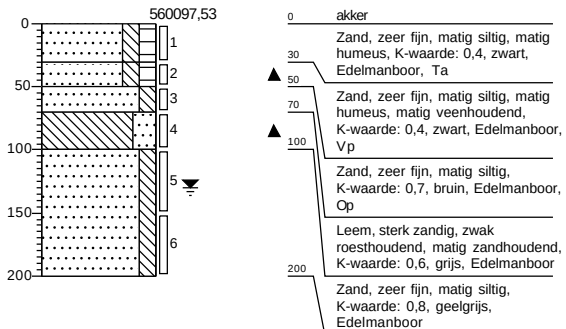
Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221216,87
 Y: 560099,23

**Boring: 9b**

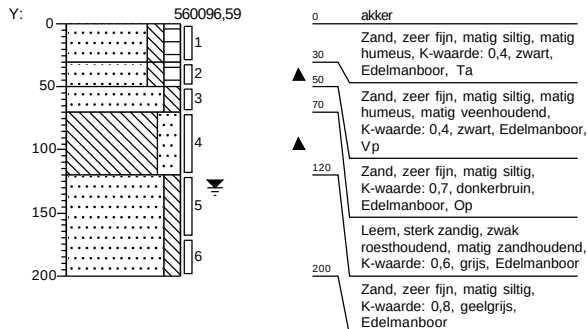
Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221215,85
 Y: 560100,23

**Boring: 9c**

Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221218,91
 Y: 560097,53

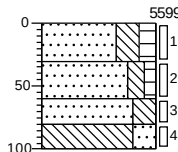
**Boring: 9d**

Datum: 24-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221219,99
 Y: 560096,59



Boring: 010

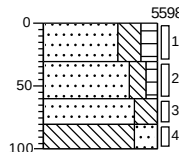
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221521,60
 Y: 559913,06



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, K-waarde: 0,4, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
80	Zand, zeer fijn, sterk siltig, K-waarde: 0,4, bruin, Edelmanboor, Op
100	Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,4, lichtgrijs, Edelmanboor, Op

Boring: 011

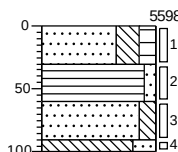
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221488,07
 Y: 559891,25



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
80	Zand, zeer fijn, sterk siltig, K-waarde: 0,4, bruin, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,4, grijs, Edelmanboor, Op

Boring: 012

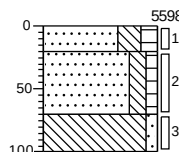
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221454,54
 Y: 559869,43



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
60	Veen, zwak zandig, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, Op
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, grijsgeel, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,4, Edelmanboor

Boring: 013

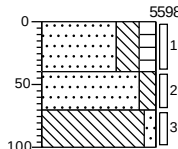
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221421,01
 Y: 559847,63



0	akker
20	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwartbruin, Edelmanboor, Vp/doorgespit
100	Leem, zwak zandig, laagjes zand, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Op

Boring: 014

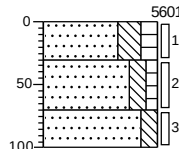
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221387,47
 Y: 559825,82



0	akker
40	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, lichtgeel, Edelmanboor, Op
100	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem

Boring: 015

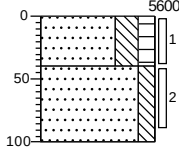
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221768,03
 Y: 560121,07



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak veenhoudend, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor, Vp
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor, Op

Boring: 016

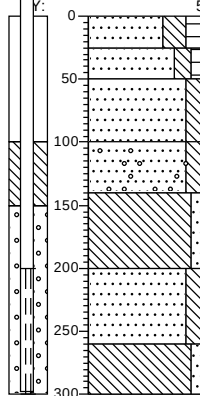
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221734,50
 Y: 560099,26



0 akker
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 40
 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, bruingeel, Edelmanboor, Op
 100

Boring: 017

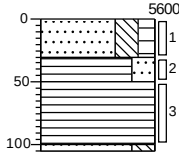
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221700,97
 Y: 560077,45



0 akker
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 25
 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
 50
 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, geelbruin, Edelmanboor, Op
 100
 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor
 140
 Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem
 200
 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Pulsboor
 260
 Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, blauwgrijs, Edelmanboor
 300

Boring: 018

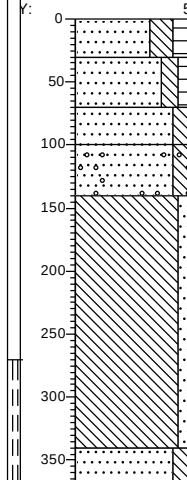
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221667,44
 Y: 560055,64



0 akker
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 30
 Veen, sterk zandig, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Vp
 50
 Veen, K-waarde: 3, zwart, Edelmanboor, Op
 100
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, K-waarde: 0,6, donkerbruin, Edelmanboor
 106

Boring: 019

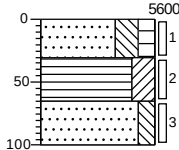
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221633,91
 Y: 560033,83



0 akker
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 30
 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
 70
 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, lichtbruin, Edelmanboor, Op
 100
 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig grindhoudend, K-waarde: 1,2, bruin, Edelmanboor
 140
 Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, blauwgrijs, Edelmanboor, Keileem
 340
 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Pulsboor
 370

Boring: 020

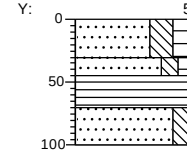
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221600,38
 Y: 560012,02



0 akker
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 30
 Veen, sterk kleiig, K-waarde: 4, donker zwartbruin, Edelmanboor, Vp
 65
 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, geelbruin, Edelmanboor, Op
 100

Boring: 021

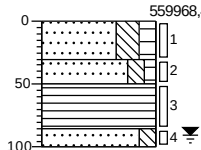
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221566,85
 Y: 559990,21



0 akker
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 30
 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor, Vp
 45
 Veen, K-waarde: 0,4, donker zwartbruin, Edelmanboor, Vp
 70
 Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbruin, Edelmanboor, Op
 100

Boring: 022

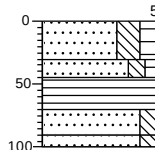
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221533,32
 Y: 559968,40



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
85	Veen, K-waarde: 0,4, donker zwartbruin, Edelmanboor, Op
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor

Boring: 023

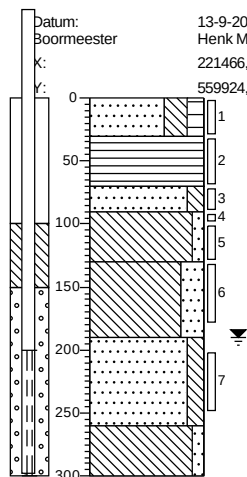
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221499,79
 Y: 559946,58



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
45	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen veen, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
70	Veen, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, Op
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, lichtgeel, Edelmanboor

Boring: 024

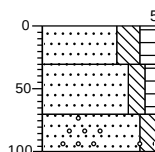
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221466,26
 Y: 559924,77



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
70	Veen, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, Op
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, bruingeel, Edelmanboor
130	Leem, zwak zandig, zwak ijzerhoudend, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem
190	Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor
260	Zand, matig fijn, matig siltig, K-waarde: 1,626, Pulsboor
300	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem

Boring: 025

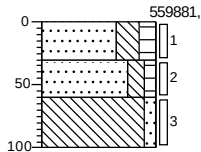
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221432,73
 Y: 559902,97



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen veen, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor, Vp
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, K-waarde: 0,7, geelbruin, Edelmanboor, Op

Boring: 026

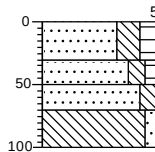
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221399,20
 Y: 559881,16



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen veen, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
100	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Op keileem

Boring: 027

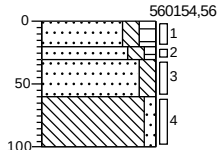
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221365,67
 Y: 559859,34



0	akker
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen veen, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor, Op
100	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem

Boring: 028

Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221746,24
 Y: 560154,56



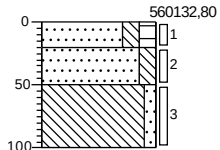
0	akker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
30	
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, K-waarde: 5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor
	Leem, zwak zandig, sporen ijzer, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem

Boring: 028a

X: 221746,08
 Y: 560153,31

Boring: 029

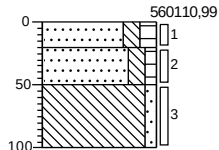
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221712,69
 Y: 560132,80



0	akker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, donkerbruin, Edelmanboor, Vp
100	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Op keileem

Boring: 030

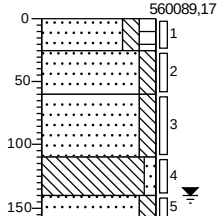
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221679,16
 Y: 560110,99



0	akker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
100	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Op / keileem

Boring: 031

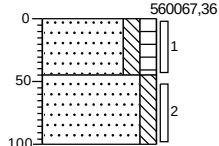
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221645,62
 Y: 560089,17



0	akker
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, geelbruin, Edelmanboor, Vp
110	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, geelbruin, Edelmanboor, Op
140	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor
160	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 032

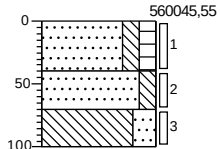
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221612,10
 Y: 560067,36



0	akker
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, grijszwart, Edelmanboor, Ta
45	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, geelbruin, Edelmanboor, Op
100	

Boring: 033

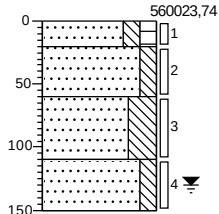
Datum: 13-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221578,57
 Y: 560045,55



0	akker
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, geel, Edelmanboor, Op
100	Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,4, grijs, Edelmanboor

Boring: 034

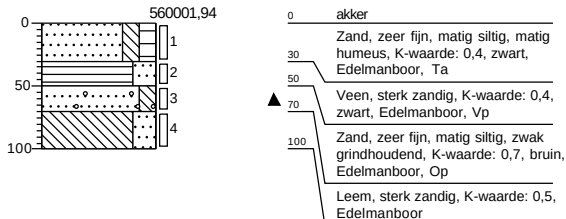
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221545,04
 Y: 560023,74



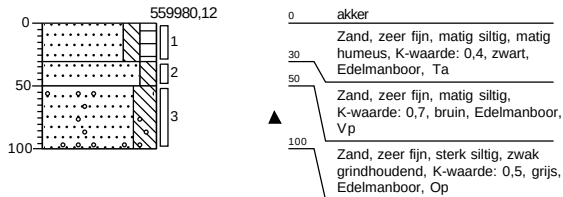
0	akker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor, Op
110	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, K-waarde: 0,5, grijs, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, grijs, Edelmanboor

Boring: 035

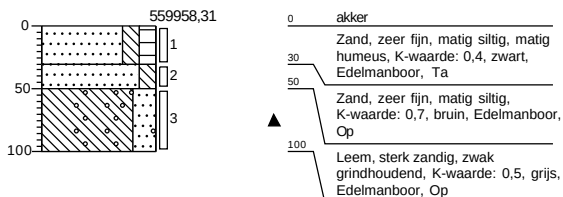
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221511,52
 Y: 560001,94

**Boring: 036**

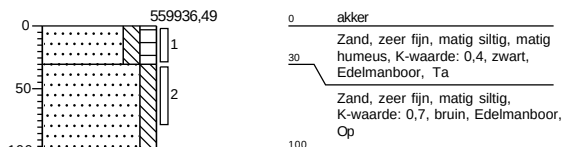
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221477,97
 Y: 559980,12

**Boring: 037**

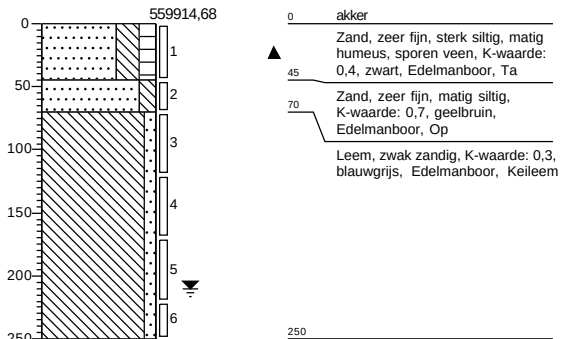
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221444,44
 Y: 559958,31

**Boring: 038**

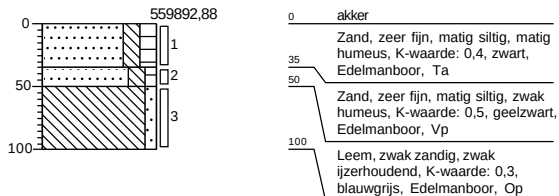
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221410,91
 Y: 559936,49

**Boring: 039**

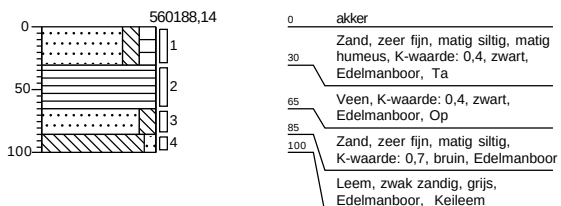
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221377,38
 Y: 559914,68

**Boring: 040**

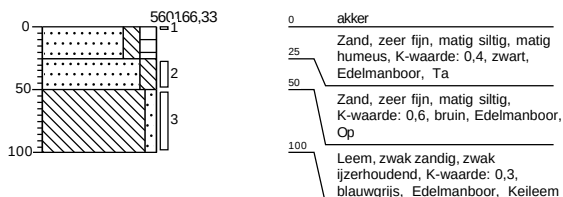
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221343,85
 Y: 559892,88

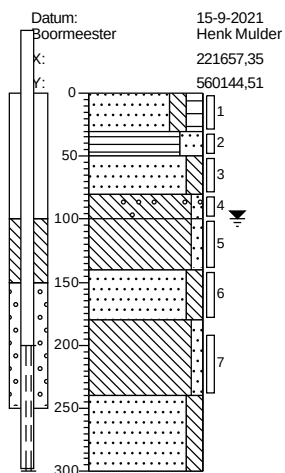
**Boring: 041**

Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221724,40
 Y: 560188,14

**Boring: 042**

Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221690,88
 Y: 560166,33

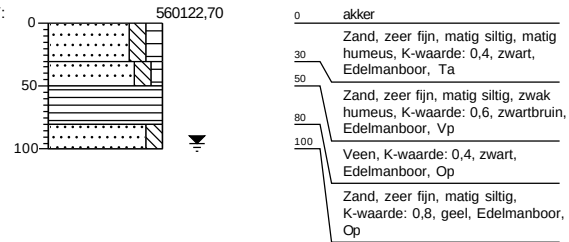


Boring: 043

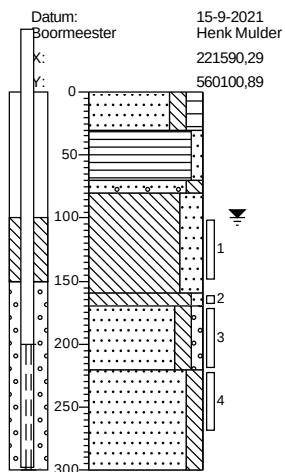
0	akker
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Veen, sterk zandig, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Vp
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, donkerbruin, Edelmanboor, Op
140	Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem
180	Leem, zwak zandig, matig ijzerhoudend, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor
240	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijsbruin, Edelmanboor
300	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, blauwgrijs, Edelmanboor, Keileem
	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, grijs, Edelmanboor

Boring: 044

Datum: 15-9-2021
Boormeester: Henk Mulder
X: 221623,82
Y: 560122,70



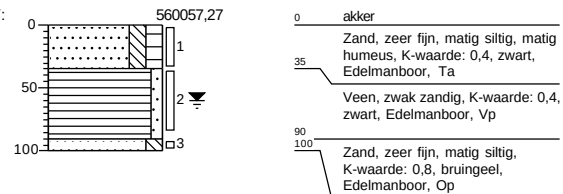
0	akker
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,6, zwartbruin, Edelmanboor, Vp
80	Veen, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Op
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, geel, Edelmanboor, Op

Boring: 045

0	akker
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
70	Veen, zwak zandig, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Vp
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig grindhoudend, K-waarde: 0,9, donkerbruin, Edelmanboor, Op
160	Leem, sterk zandig, zwak zandhoudend, K-waarde: 0,5, grijs, Edelmanboor
170	Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijsblauw, Edelmanboor, Keileem
220	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, K-waarde: 2, grijs, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, matig siltig, K-waarde: 1,5, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 046

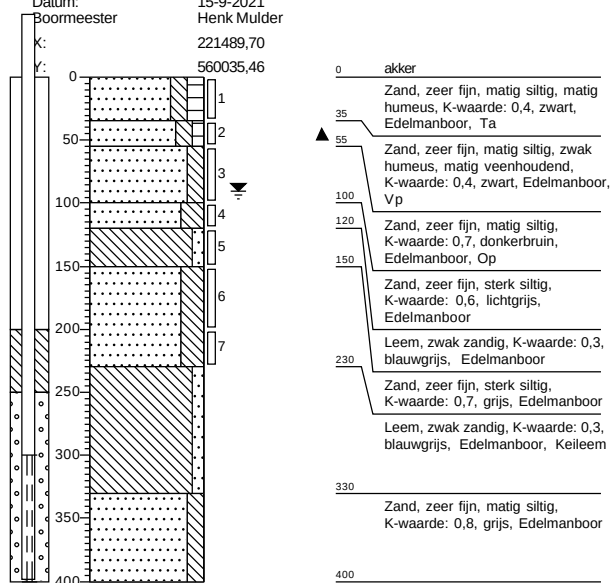
Datum: 15-9-2021
Boormeester: Henk Mulder
X: 221523,22
Y: 560057,27



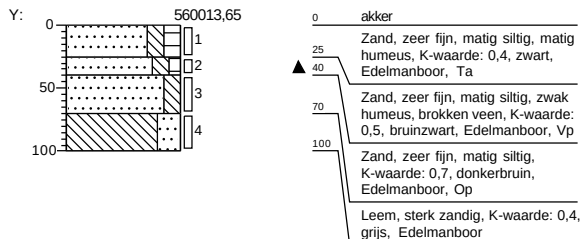
0	akker
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
90	Veen, zwak zandig, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Vp
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,8, bruingeel, Edelmanboor, Op

Boring: 047

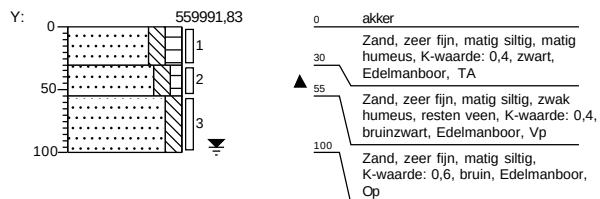
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 K: 221489,70
 Y: 560035,46

**Boring: 048**

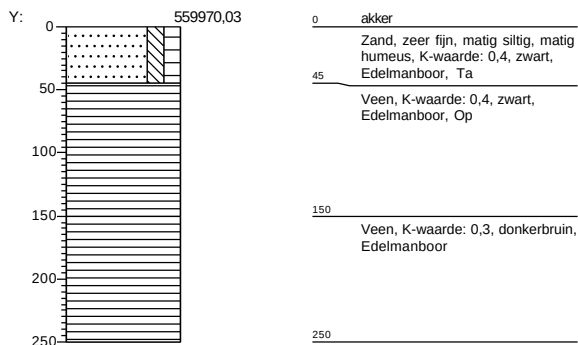
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221456,17
 Y: 560013,65

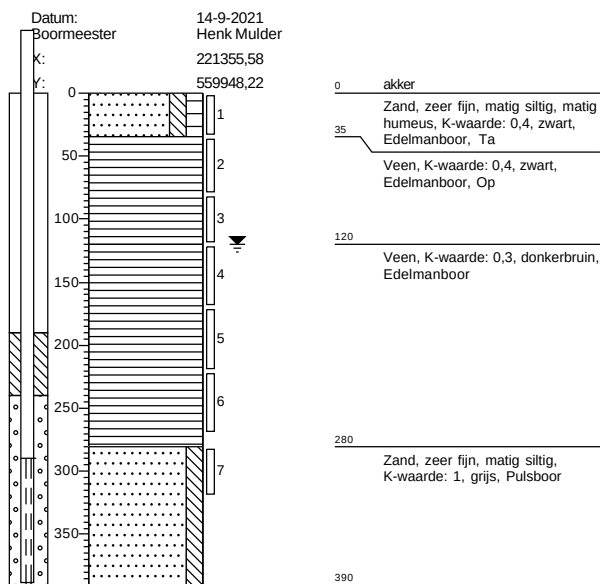
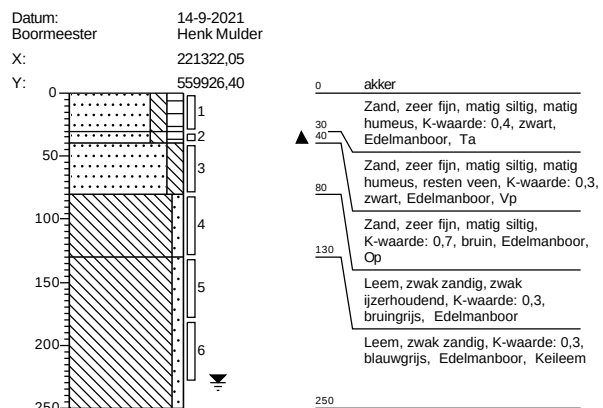
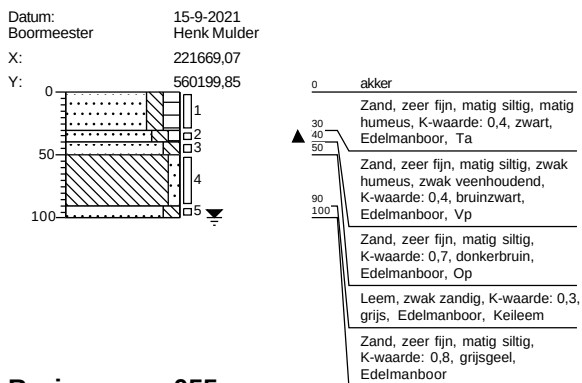
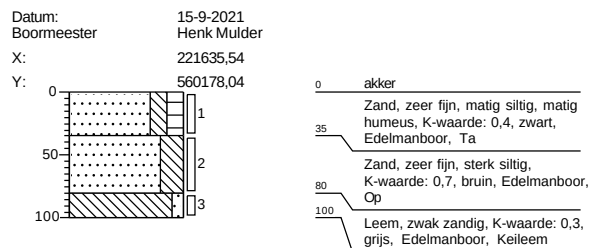
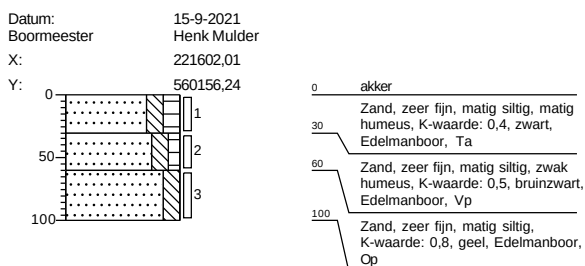
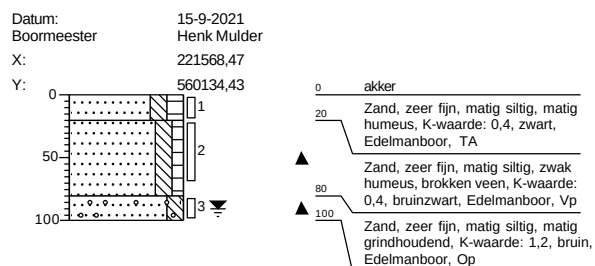
**Boring: 049**

Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221422,64
 Y: 559991,83

**Boring: 050**

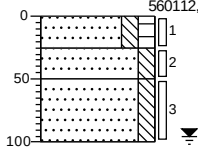
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221389,11
 Y: 559970,03



Boring: 051**Boring: 052****Boring: 053****Boring: 054****Boring: 055****Boring: 056**

Boring: 057

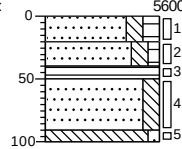
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221534,95
 Y: 560112,61



0 akker
 25 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor, Op
 100 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor

Boring: 058

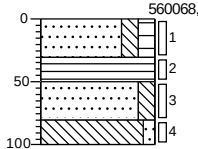
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221501,42
 Y: 560090,80



0 akker
 20 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 40 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,5, grijszwart, Edelmanboor, Vp
 90 Veen, K-waarde: 0,3, donker zwartbruin, Edelmanboor, Op
 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor, Op
 Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem

Boring: 059

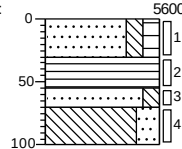
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221467,88
 Y: 560068,99



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Veen, K-waarde: 0,4, donker zwartbruin, Edelmanboor, Op
 80 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruineel, Edelmanboor
 Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, Edelmanboor, Keileem

Boring: 060

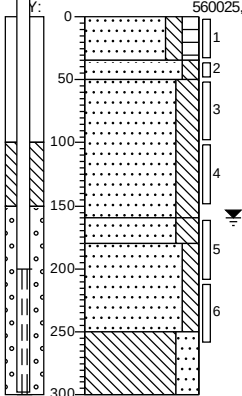
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221434,35
 Y: 560047,17



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 55 Veen, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, Op
 70 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, bruin, Edelmanboor
 Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,4, grijs, Edelmanboor

Boring: 061

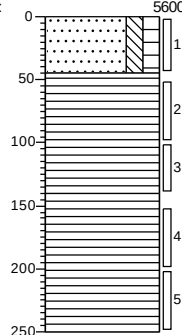
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221400,82
 Y: 560025,37



0 akker
 35 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,6, donkerbruin, Edelmanboor, Op
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, K-waarde: 0,4, geelbruin, Edelmanboor
 160 Zand, zeer fijn, sterk siltig, resten leem, K-waarde: 0,6, grijs, Edelmanboor
 180 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruineel, Edelmanboor
 250 Leem, sterk zandig, K-waarde: 0,4, grijs, Edelmanboor
 300

Boring: 062

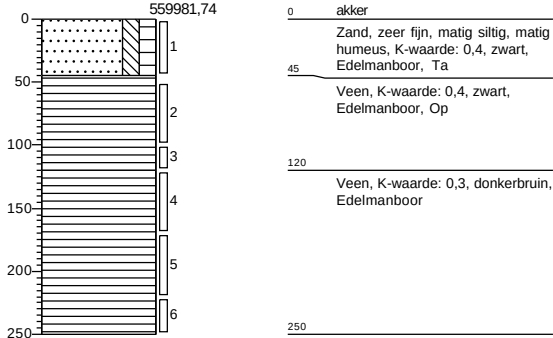
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221367,29
 Y: 560003,56



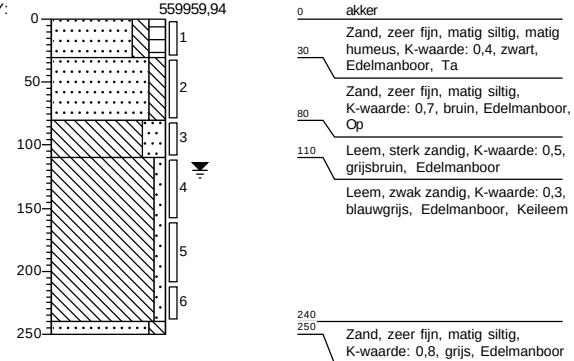
0 akker
 45 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 Veen, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Op
 140 Veen, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
 250

Boring: 063

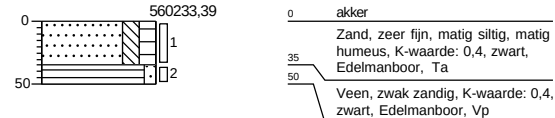
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221333,76
 Y: 559981,74

**Boring: 064**

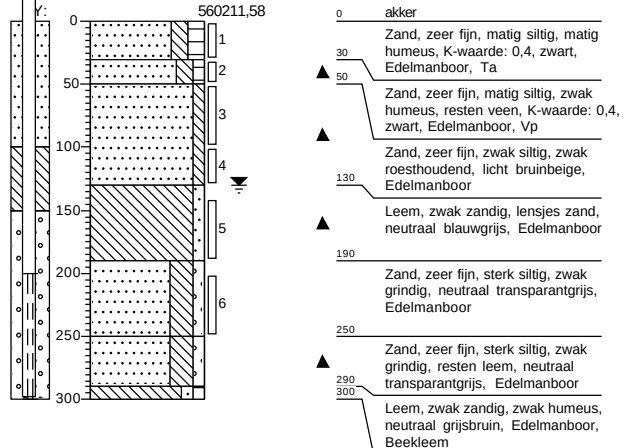
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221300,23
 Y: 559959,94

**Boring: 065**

Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221647,25
 Y: 560233,39

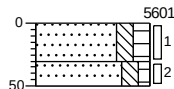
**Boring: 066**

Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221613,73
 Y: 560211,58



Boring: 067

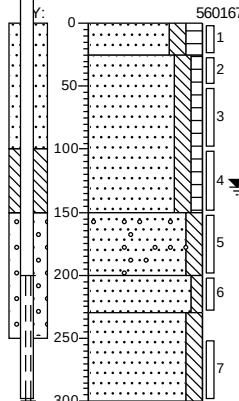
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221580,19
 Y: 560189,76



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor, Vp

Boring: 068

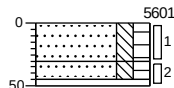
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221546,67
 Y: 560167,95



0 akker
 25 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
 150
 200 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, resten grind, licht bruingrijs, Edelmanboor
 230 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Pulsboor
 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Pulsboor
 300

Boring: 069

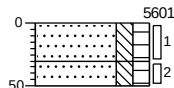
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221513,13
 Y: 560146,14



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 45 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Vp
 50 Veen, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, Op

Boring: 070

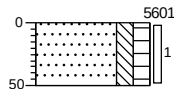
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221479,60
 Y: 560124,33



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Vp

Boring: 071

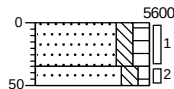
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221446,07
 Y: 560102,52



0 akker
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta

Boring: 072

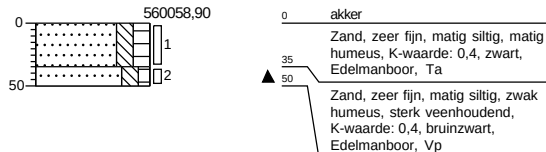
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221412,54
 Y: 560080,71



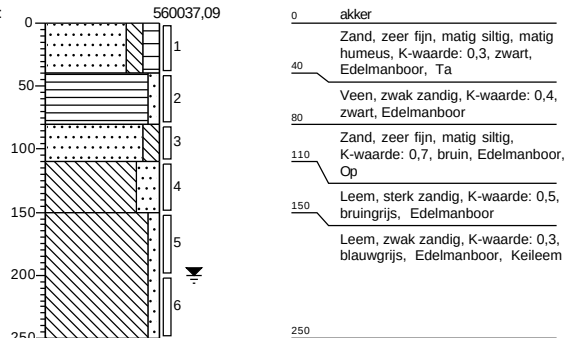
0 akker
 35 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, bruinzwart, Edelmanboor, Vp

Boring: 073

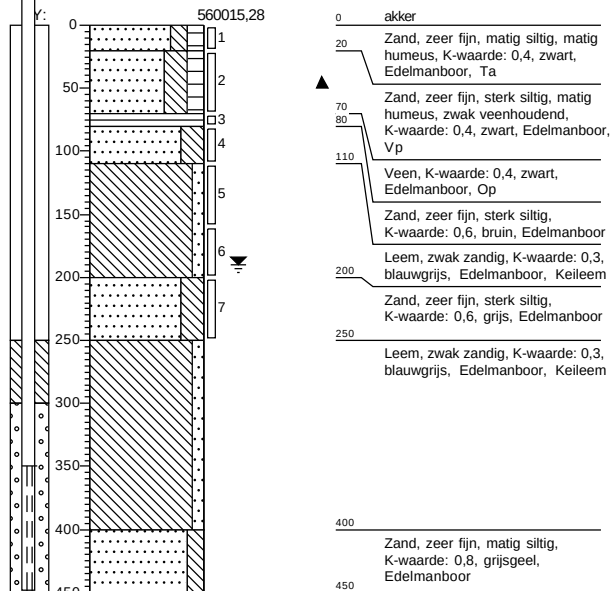
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221379,01
 Y: 560058,90

**Boring: 074**

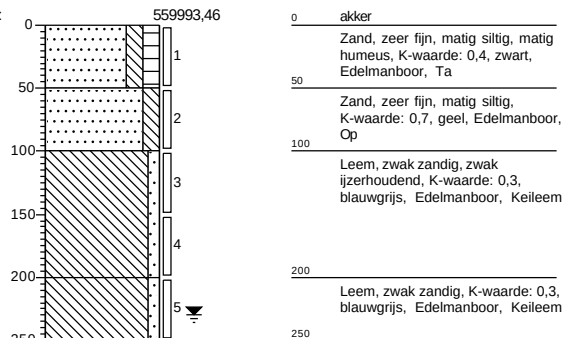
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221345,48
 Y: 560037,09

**Boring: 075**

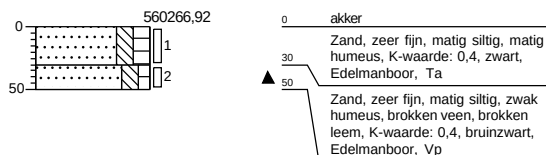
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221311,95
 Y: 560015,28

**Boring: 076**

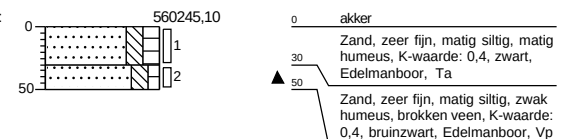
Datum: 14-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221278,42
 Y: 559993,46

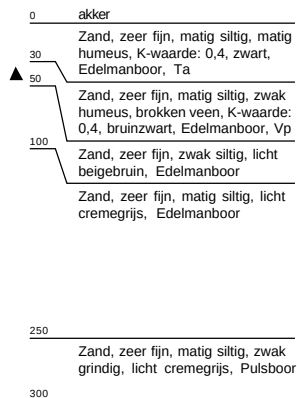
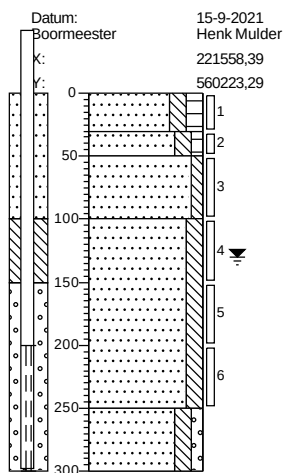
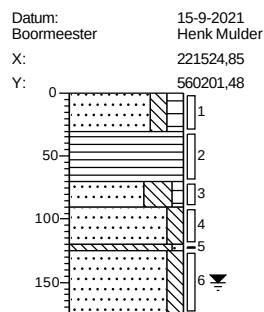
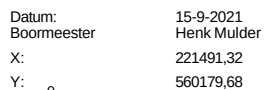
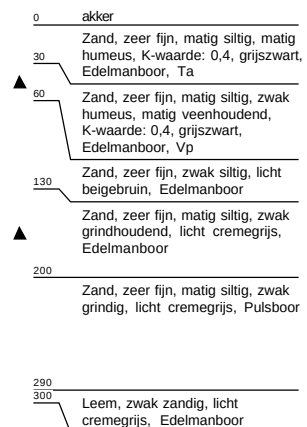
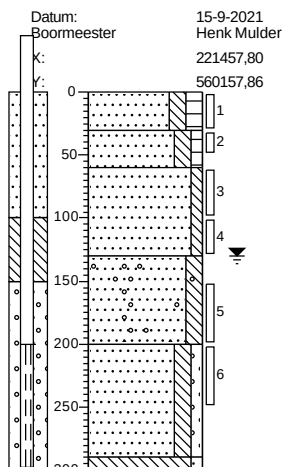
**Boring: 077**

Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221625,45
 Y: 560266,92

**Boring: 078**

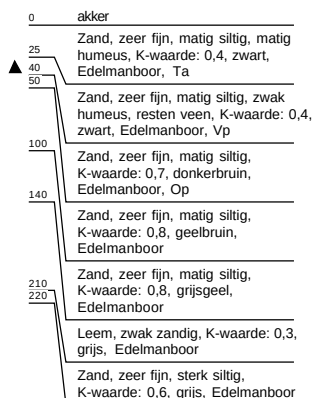
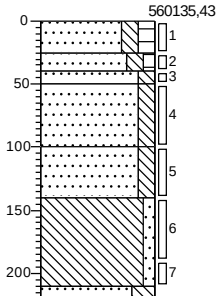
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221591,91
 Y: 560245,10



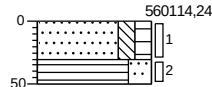
Boring: 079**Boring: 080****Boring: 081****Boring: 082**

Boring: 083

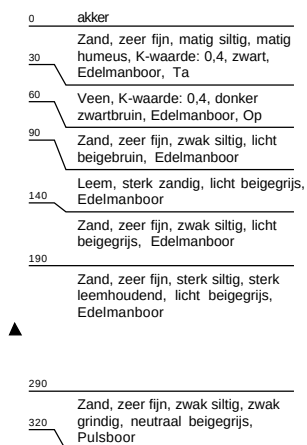
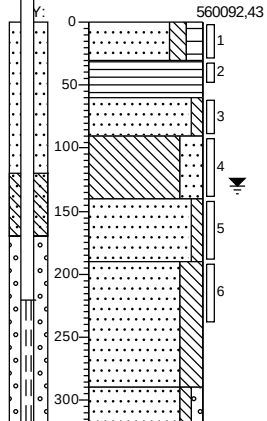
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221424,26
 Y: 560135,43

**Boring: 084**

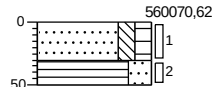
Datum: 15-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221390,73
 Y: 560114,24

**Boring: 085**

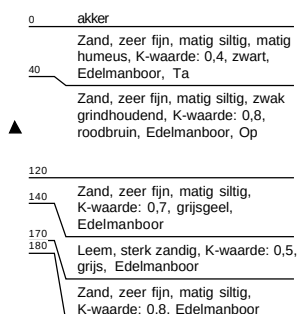
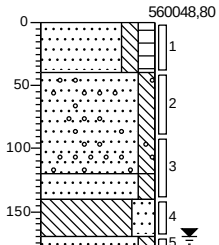
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221357,20
 Y: 560092,43

**Boring: 086**

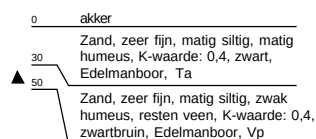
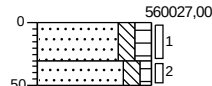
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221323,67
 Y: 560070,62

**Boring: 087**

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221290,14
 Y: 560048,80

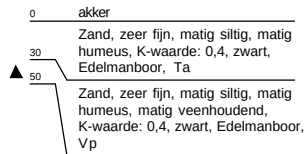
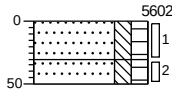
**Boring: 088**

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221256,61
 Y: 560027,00

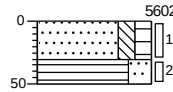


Boring: 089

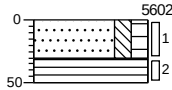
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221597,93
 Y: 560294,91

**Boring: 090**

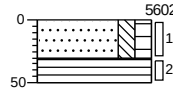
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221570,11
 Y: 560278,63

**Boring: 091**

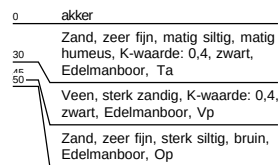
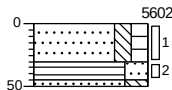
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221536,57
 Y: 560256,83

**Boring: 092**

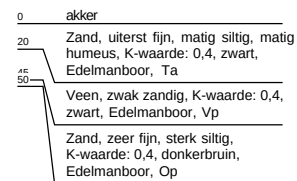
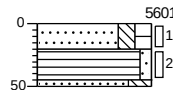
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221503,04
 Y: 560235,02

**Boring: 093**

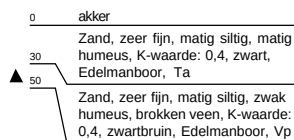
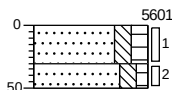
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221469,51
 Y: 560213,20

**Boring: 094**

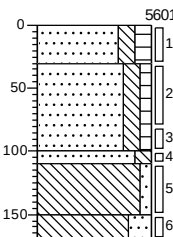
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221435,98
 Y: 560191,39

**Boring: 095**

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221402,45
 Y: 560169,57

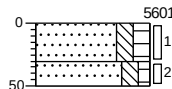
**Boring: 096**

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221368,92
 Y: 560147,77



Boring: 097

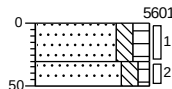
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221335,39
 Y: 560125,96



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, bruinzwart, Edelmanboor, Vp

Boring: 098

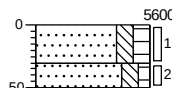
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221301,86
 Y: 560104,14



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, bruinzwart, Edelmanboor, Vp

Boring: 099

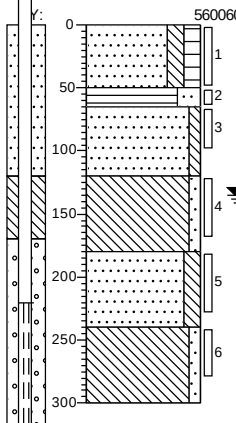
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221268,33
 Y: 560082,34



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, K-waarde: 0,4, bruinzwart, Edelmanboor, Vp

Boring: 100

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221234,80
 Y: 560060,52



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, TA
 65 Veen, sterk zandig, donker zwartbruin, Edelmanboor
 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
 180 Leem, zwak zandig, laagjes zand, licht beigegrijs, Edelmanboor
 240 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleihoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
 300 Leem, zwak zandig, laagjes zand, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 101

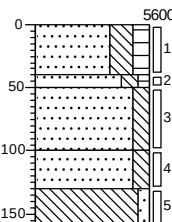
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221523,98
 Y: 560078,51



0 akker
 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig veenhoudend, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor

Boring: 102

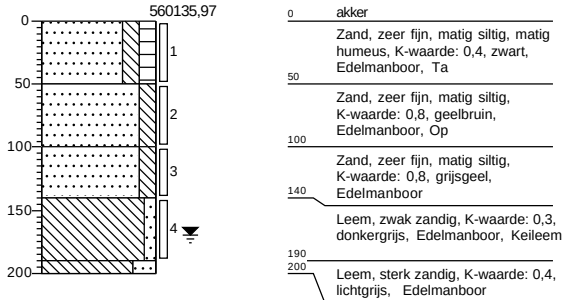
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221633,65
 Y: 560018,35



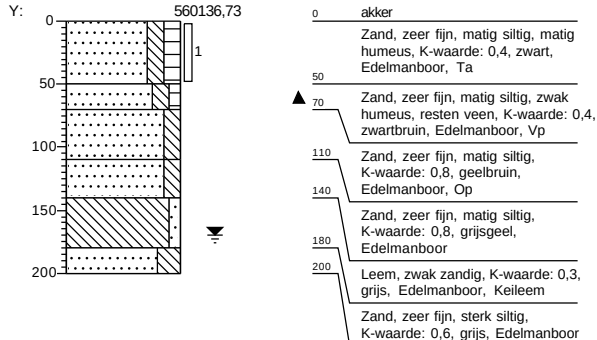
0 akker
 40 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor, Ta
 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, Vp
 100 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, roodbruin, Edelmanboor, Op
 130 Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,7, geelbruin, Edelmanboor
 160 Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,3, grijs, Edelmanboor, Keileem

Boring: 103

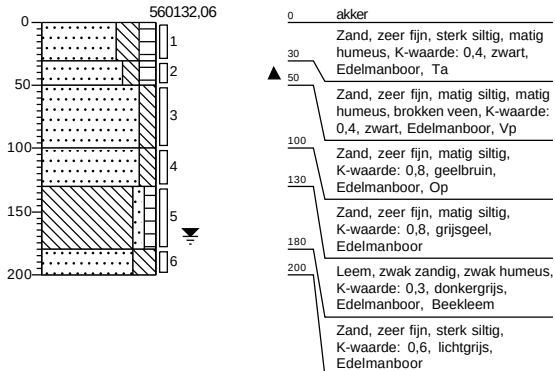
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221421,62
 Y: 560135,97

**Boring: 104**

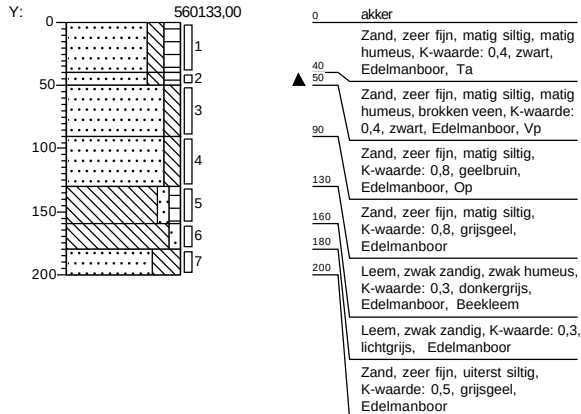
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221423,24
 Y: 560136,73

**Boring: 105**

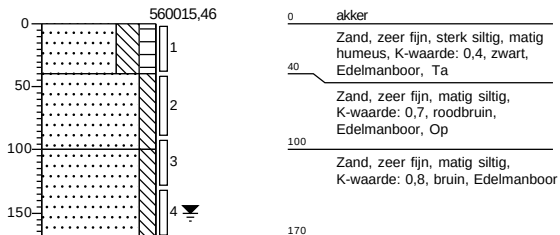
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221427,80
 Y: 560132,06

**Boring: 106**

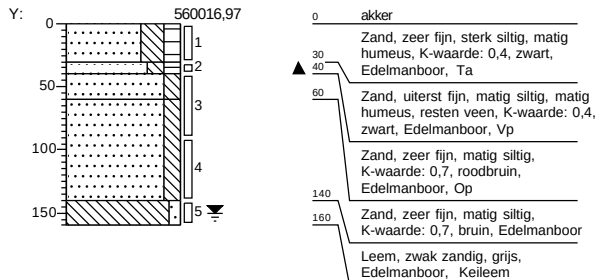
Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221429,01
 Y: 560133,00

**Boring: 107**

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221635,77
 Y: 560015,46

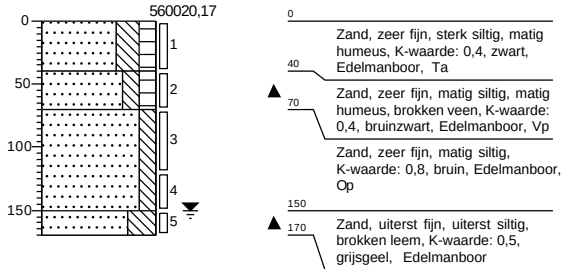
**Boring: 108**

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221637,45
 Y: 560016,97

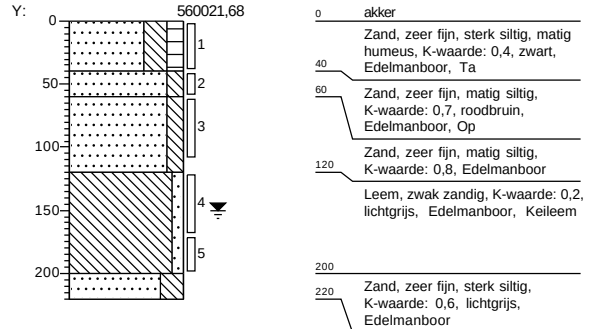


Boring: 109

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221629,45
 Y: 560020,17

**Boring: 110**

Datum: 16-9-2021
 Boormeester: Henk Mulder
 X: 221631,13
 Y: 560021,68

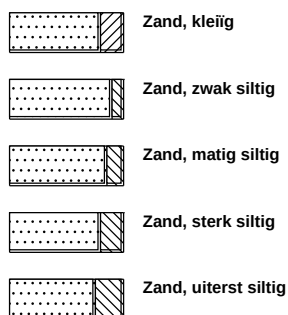


Legenda (conform NEN 5104)

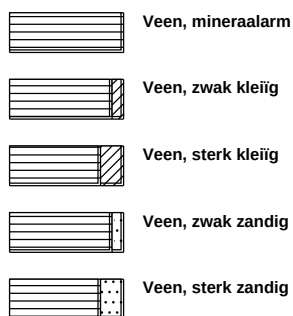
grind



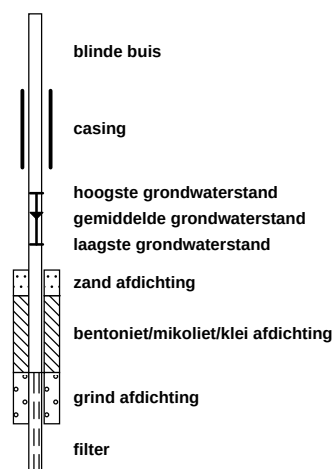
zand



veen



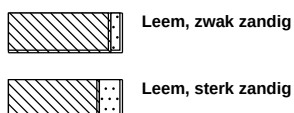
peilbuis



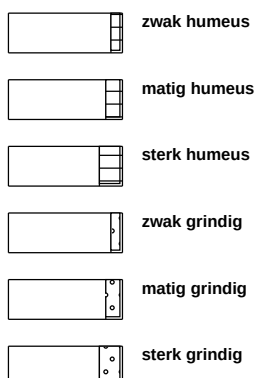
klei



leem



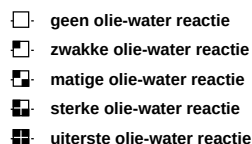
overige toevoegingen



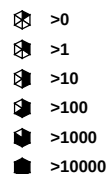
geur



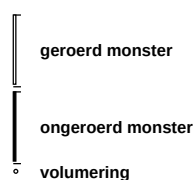
olie



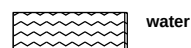
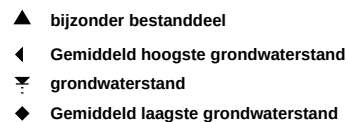
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage D Analysecertificaten

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.

ARCADIS NEDERLAND BV
J.Ritsma
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 21.09.2021
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1081755

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1081755 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30089216 MKBO gronddepot Fochterloerveen 30089216
Opdrachtacceptatie 17.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 1081755 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
691924	13.09.2021	MM XI OG
691925	16.09.2021	MM XII OG

Eenheid

691924
MM XI OG

691925
MM XII OG

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	87,9	74,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	14	1,3
---	----------------	------	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	5,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
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	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	6,1	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

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	Chryseer	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
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾

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.

Opdracht 1081755 Bodem / Eluaat

Eenheid

691924
MM XI OG

691925
MM XII OG

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<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 "	8 "
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 17.09.2021

Einde van de analyses: 21.09.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
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 1081755 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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	17.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	21.09.2021
AL-West Opdrachtnummer	1081755		

Monstergegevens

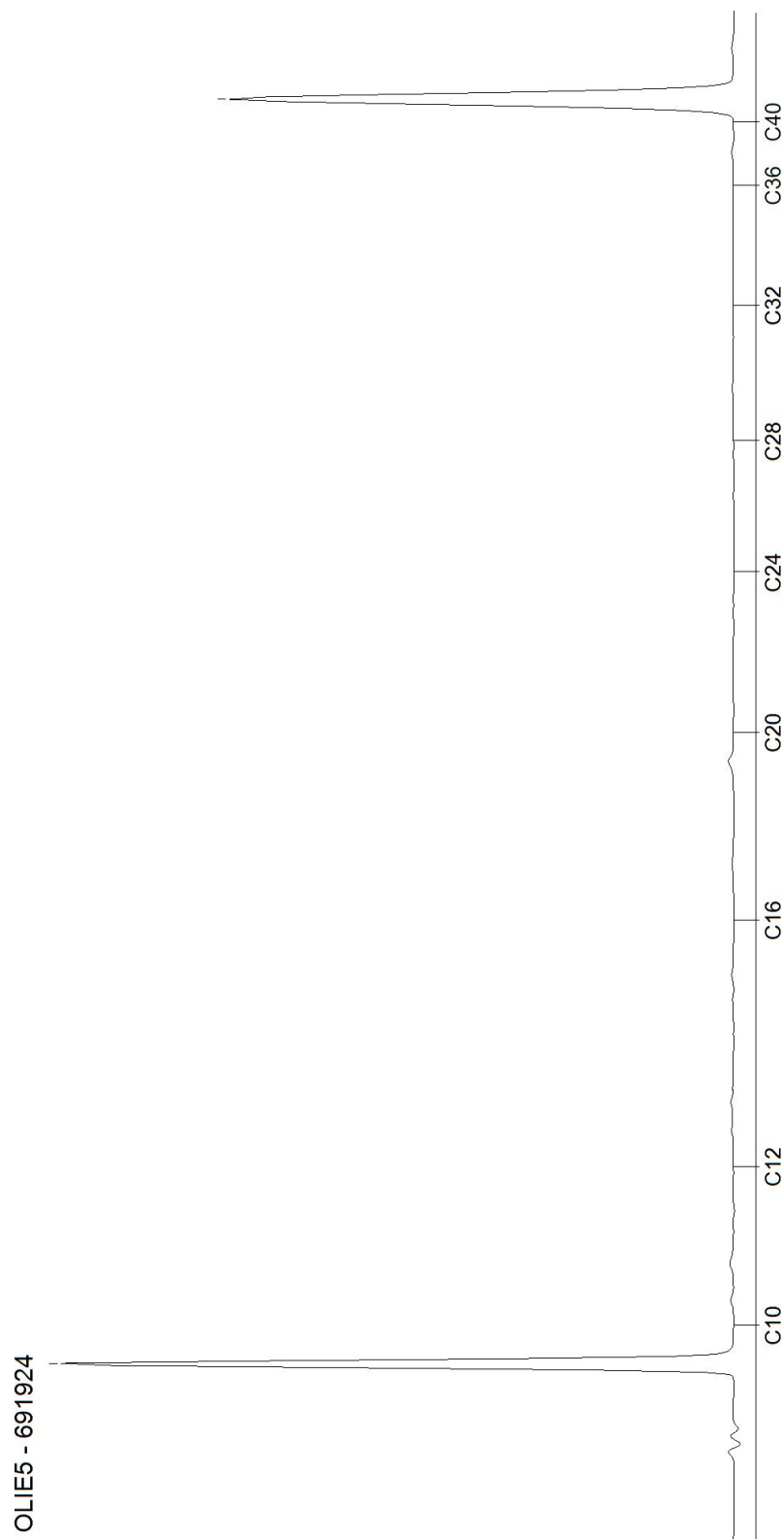
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
691924	AG3680186F	3	13.09.21	15.09.21
691924	AG3901999N	3	14.09.21	15.09.21
691924	AG39020120	3	14.09.21	15.09.21
691924	AG39023617	3	13.09.21	15.09.21
691924	AG3902779K	3	13.09.21	15.09.21
691924	AG3902784G	3	13.09.21	15.09.21
691924	AG3680179H	4	13.09.21	15.09.21
691924	AG3680226A	4	15.09.21	17.09.21
691924	AG39020041	4	14.09.21	15.09.21
691924	AG3902773E	4	13.09.21	15.09.21
691925	AG3901995J	2	16.09.21	17.09.21
691925	AG3901998M	2	16.09.21	17.09.21
691925	AG3902868J	2	16.09.21	17.09.21
691925	AG3902873F	2	16.09.21	17.09.21
691925	AG3902874G	2	16.09.21	17.09.21
691925	AG39024124	3	16.09.21	17.09.21

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. 1081755, Analysis No. 691924, created at 21.09.2021 08:50:10

Monster beschrijving: MM XI OG

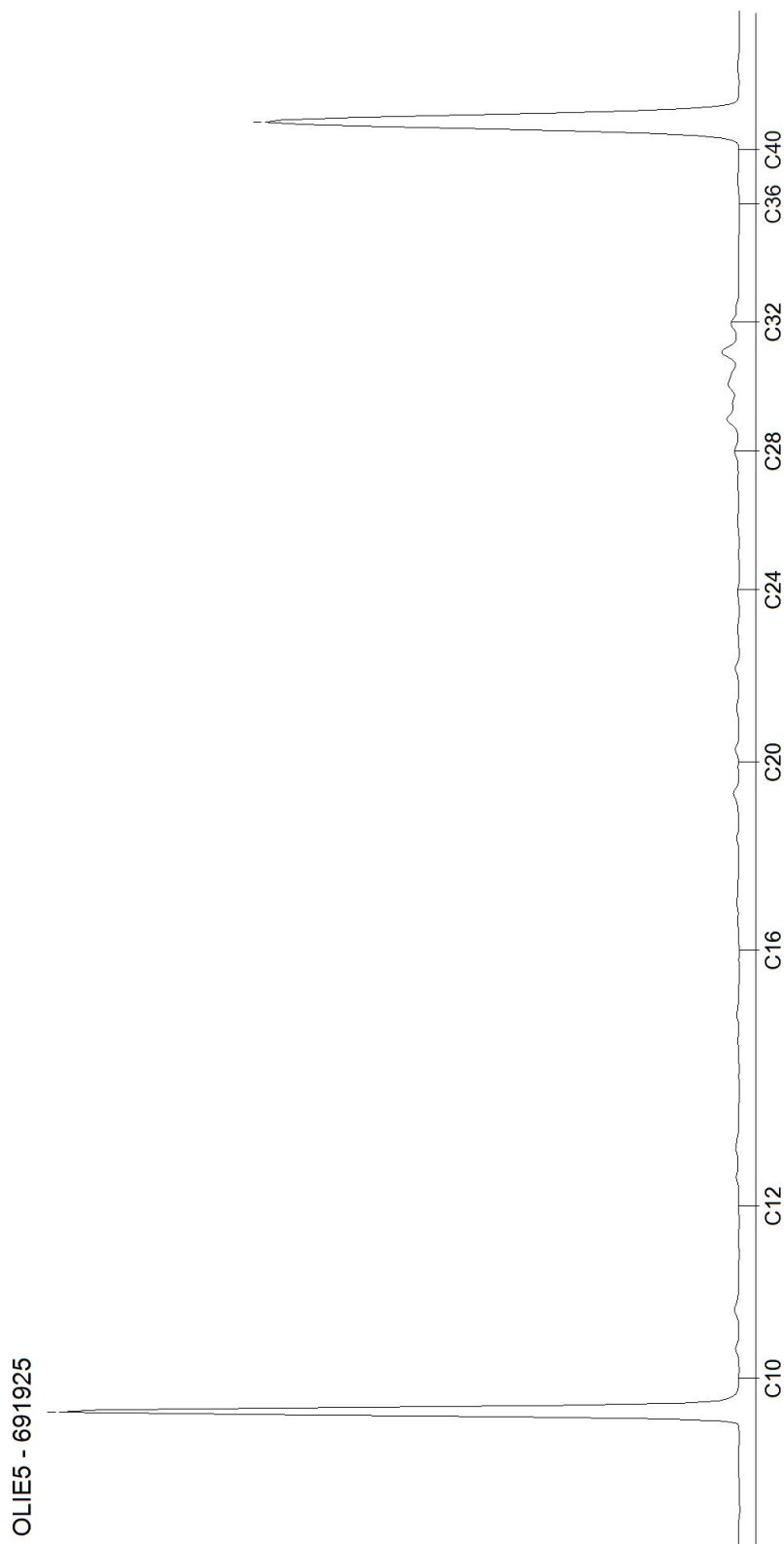


AL-West B.V.

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. 1081755, Analysis No. 691925, created at 21.09.2021 08:50:10

Monster beschrijving: MM XII OG



Blad 2 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

ARCADIS NEDERLAND BV
J.Ritsma
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 23.09.2021
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1081754

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1081754 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30089216 MKBO gronddepot Fochterloerveen 30089216
Opdrachtacceptatie 17.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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 1081754 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
691836	13.09.2021	MM IX OG
691837	15.09.2021	MM V BG
691838	15.09.2021	MM VI BG
691839	13.09.2021	MM VI OG
691840	14.09.2021	MM VII BG

Eenheid	691836 MM IX OG	691837 MM V BG	691838 MM VI BG	691839 MM VI OG	691840 MM VII BG
---------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	88,3	76,7	77,1	86,7	81,3
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	16	1,5	2,8	2,4	2,1
-----------------------	----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	<0,2 ^{x)}	10,9 ^{x)}	8,8 ^{x)}	1,8 ^{x)}	8,9 ^{x)}
Ortho-fosfaat (als P) mg/kg Ds	--	14 ^{y)}	13 ^{y)}	--	9,6 ^{y)}
Stikstof volgens Kjeldahl (N) g/kg Ds	--	2,6 ^{y)}	2,1 ^{y)}	--	2,0 ^{y)}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	22	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	3,7	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	14	8,6	<5,0	8,5
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	16	13	<10	13
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	6,4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	21	25	22	<20	24

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	0,096	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,49 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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 1081754 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
691841	14.09.2021	MM VII OG
691842	14.09.2021	MM X OG
691843	13.09.2021	MMIV OG
691844	14.09.2021	MMVIII OG

Eenheid	691841 MM VII OG	691842 MM X OG	691843 MMIV OG	691844 MMVIII OG
---------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	88,8	86,7	87,2	24,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	8,0	2,4	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{x)}	0,4 ^{x)}	0,8 ^{x)}	59,0 ^{x)}
Ortho-fosfaat (als P)	mg/kg Ds	--	--	--	--
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	g/kg Ds	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	27	<20	44
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,37
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,1	<3,0	7,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	8,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	6,1	<4,0	4,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	29

PAK (AS3000)

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

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

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.

Opdracht 1081754 Bodem / Eluaat

Eenheid	691836 MM IX OG	691837 MM V BG	691838 MM VI BG	691839 MM VI OG	691840 MM VII BG
---------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	---------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	4	<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	17	19	<5	10
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 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1081754 Bodem / Eluaat

	Eenheid	691841 MM VII OG	691842 MM X OG	691843 MMIV OG	691844 MMVIII OG
--	---------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	310
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<12 ^{ts)} ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	12 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<16 ^{ts)} ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	26 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	39 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	160 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	49 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<20 ^{ts)} ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--

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 1081754 Bodem / Eluaat

	Eenheid	691836 MM IX OG	691837 MM V BG	691838 MM VI BG	691839 MM VI OG	691840 MM VII BG
Perfluorverbindingen						
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1	<0,1	--	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,22	0,19	--	0,20
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10	<0,10	--	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	0,29 ^{#)}	0,26 ^{#)}	--	0,27 ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,15	0,19	--	0,16
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10	<0,10	--	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,22 ^{#)}	0,26 ^{#)}	--	0,23 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1081754 Bodem / Eluaat

Eenheid	691841 MM VII OG	691842 MM X OG	691843 MMIV OG	691844 MMVIII OG
---------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Perfluorverbindingen

1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 17.09.2021

Einde van de analyses: 23.09.2021

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 9



AL-West B.V.

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

Opdracht 1081754 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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
- conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof
- DIN 38414-14 : 2011-08 :** Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluorocetaan zuur lineair (PFOA)
Perfluorocetaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluorocetaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorocetaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluorocetaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) 0,7F
- eigen methode *) :** Stikstof volgens Kjeldahl (N) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
- Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) :** Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA)
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluorocetadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluorocetaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorocetaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)
- eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) *) :** Ortho-fosfaat (als P)
- Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe2O3)
- Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

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

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1081754

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 691836, 691837, 691838, 691839, 691840, 691841, 691842, 691843, 691844

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

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	17.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	23.09.2021
AL-West Opdrachtnummer	1081754		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
691836	AG39020063	3	14.09.21	15.09.21
691836	AG39020120	3	14.09.21	15.09.21
691836	AG39023617	3	13.09.21	15.09.21
691836	AG3680547G	4	14.09.21	15.09.21
691836	AG3680574G	4	15.09.21	17.09.21
691836	AG39020041	4	14.09.21	15.09.21
691836	AG3902010+	4	14.09.21	15.09.21
691836	AG3902356B	4	13.09.21	15.09.21
691836	AG3902836E	4	15.09.21	17.09.21
691836	AG3680546F	5	14.09.21	15.09.21
691837	AG3680217A	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG3680567I	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG3680571D	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG3680576I	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG39028319	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG3902833B	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG39028409	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG3902844D	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG3902846F	1	15.09.21	17.09.21
691837	AG3902886J	1	15.09.21	17.09.21
691838	AG39024135	1	16.09.21	17.09.21
691838	AG39024203	1	16.09.21	17.09.21
691838	AG3902428B	1	16.09.21	17.09.21
691838	AG3902852C	1	15.09.21	17.09.21
691838	AG3902865G	1	15.09.21	17.09.21
691838	AG3902949J	1	15.09.21	17.09.21
691838	AG3902951C	1	15.09.21	17.09.21
691838	AG3902953E	1	15.09.21	17.09.21
691838	AG3902959K	1	15.09.21	17.09.21
691838	AG3680682G	2	15.09.21	17.09.21
691839	AG3902358D	2	13.09.21	15.09.21
691839	AG3902364A	2	13.09.21	15.09.21
691839	AG3902386E	2	13.09.21	15.09.21
691839	AG3902882F	2	15.09.21	17.09.21
691839	AG3495511B	3	15.09.21	17.09.21
691839	AG3679549Q	3	15.09.21	17.09.21
691839	AG3680570C	3	15.09.21	17.09.21
691839	AG3680609F	3	15.09.21	17.09.21
691839	AG39028308	3	15.09.21	17.09.21
691839	AG3902841A	3	15.09.21	17.09.21

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	17.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	23.09.2021
AL-West Opdrachtnummer	1081754		

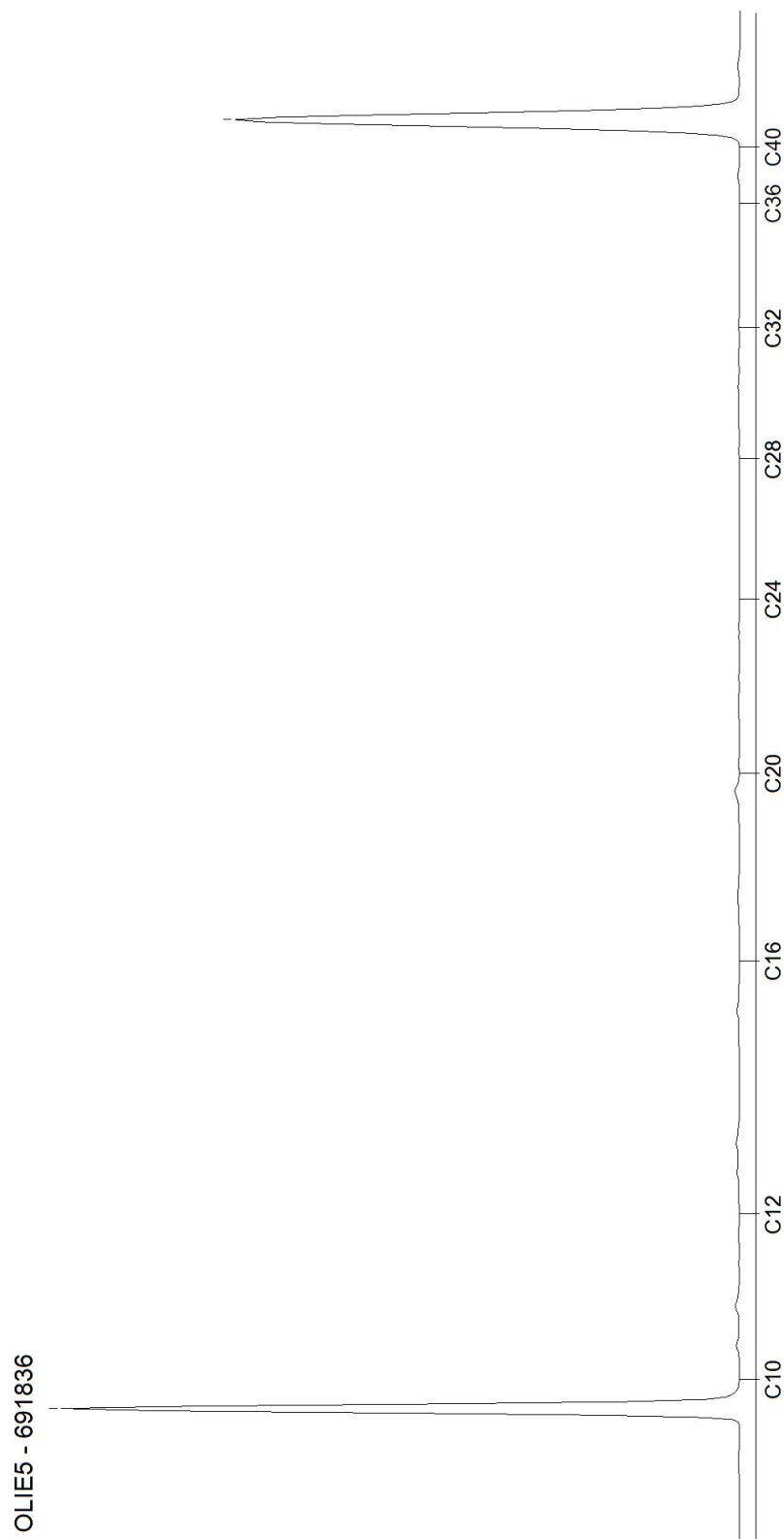
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
691840	AG3679533J	1	14.09.21	15.09.21
691840	AG3679544L	1	14.09.21	15.09.21
691840	AG3680674H	1	15.09.21	17.09.21
691840	AG39024023	1	16.09.21	17.09.21
691840	AG39024168	1	16.09.21	17.09.21
691840	AG39024179	1	16.09.21	17.09.21
691840	AG3902879L	1	16.09.21	17.09.21
691840	AG3902946G	1	16.09.21	17.09.21
691840	AG3902958J	1	15.09.21	17.09.21
691840	AG3902961D	1	16.09.21	17.09.21
691841	AG3902960C	2	16.09.21	17.09.21
691841	AG3679548P	3	14.09.21	15.09.21
691841	AG3902850A	3	15.09.21	17.09.21
691841	AG3902948I	3	16.09.21	17.09.21
691841	AG3679540H	4	14.09.21	15.09.21
691841	AG39024247	4	16.09.21	17.09.21
691841	AG3902863E	4	15.09.21	17.09.21
691842	AG3901787I	3	14.09.21	15.09.21
691842	AG3680544D	4	14.09.21	15.09.21
691842	AG3901826C	4	14.09.21	15.09.21
691842	AG3902870C	4	15.09.21	17.09.21
691842	AG3902883G	4	15.09.21	17.09.21
691842	AG3902947H	4	16.09.21	17.09.21
691842	AG3679551J	5	14.09.21	15.09.21
691842	AG3902866H	5	15.09.21	17.09.21
691842	AG3902880D	5	15.09.21	17.09.21
691842	AG39024113	6	16.09.21	17.09.21
691843	AG3679549Q	3	15.09.21	17.09.21
691843	AG3680609F	3	15.09.21	17.09.21
691843	AG39023639	3	13.09.21	15.09.21
691843	AG3902367D	3	14.09.21	15.09.21
691843	AG39020085	4	14.09.21	15.09.21
691843	AG3902355A	5	13.09.21	15.09.21
691844	AG39024146	2	16.09.21	17.09.21
691844	AG3902427A	2	16.09.21	17.09.21
691844	AG3902854E	2	15.09.21	17.09.21
691844	AG3902855F	2	16.09.21	17.09.21
691844	AG3902867I	2	15.09.21	17.09.21
691844	AG3679541I	3	14.09.21	15.09.21

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. 1081754, Analysis No. 691836, created at 22.09.2021 09:30:04

Monster beschrijving: MM IX OG

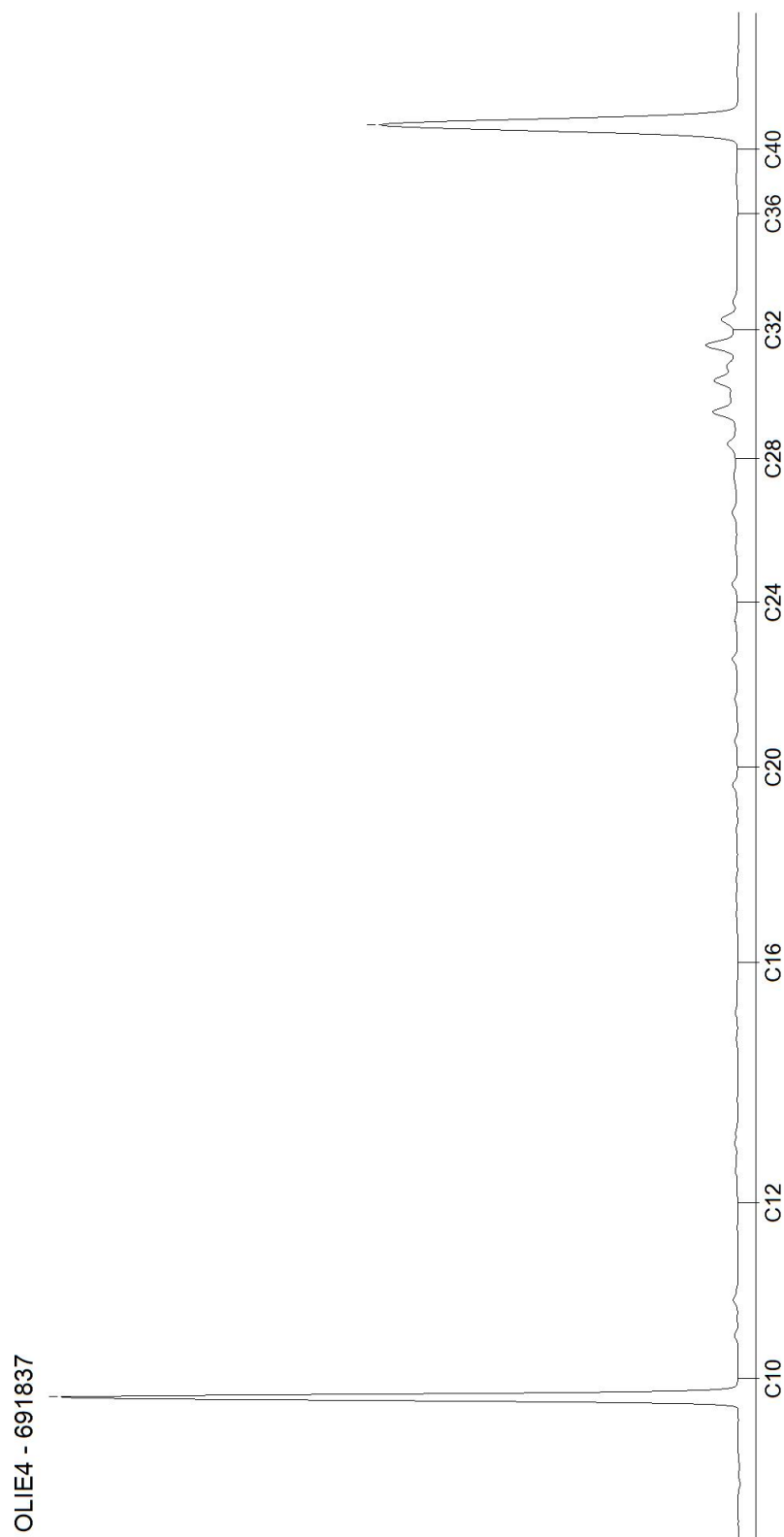


AL-West B.V.

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. 1081754, Analysis No. 691837, created at 22.09.2021 11:14:45

Monster beschrijving: MM V BG

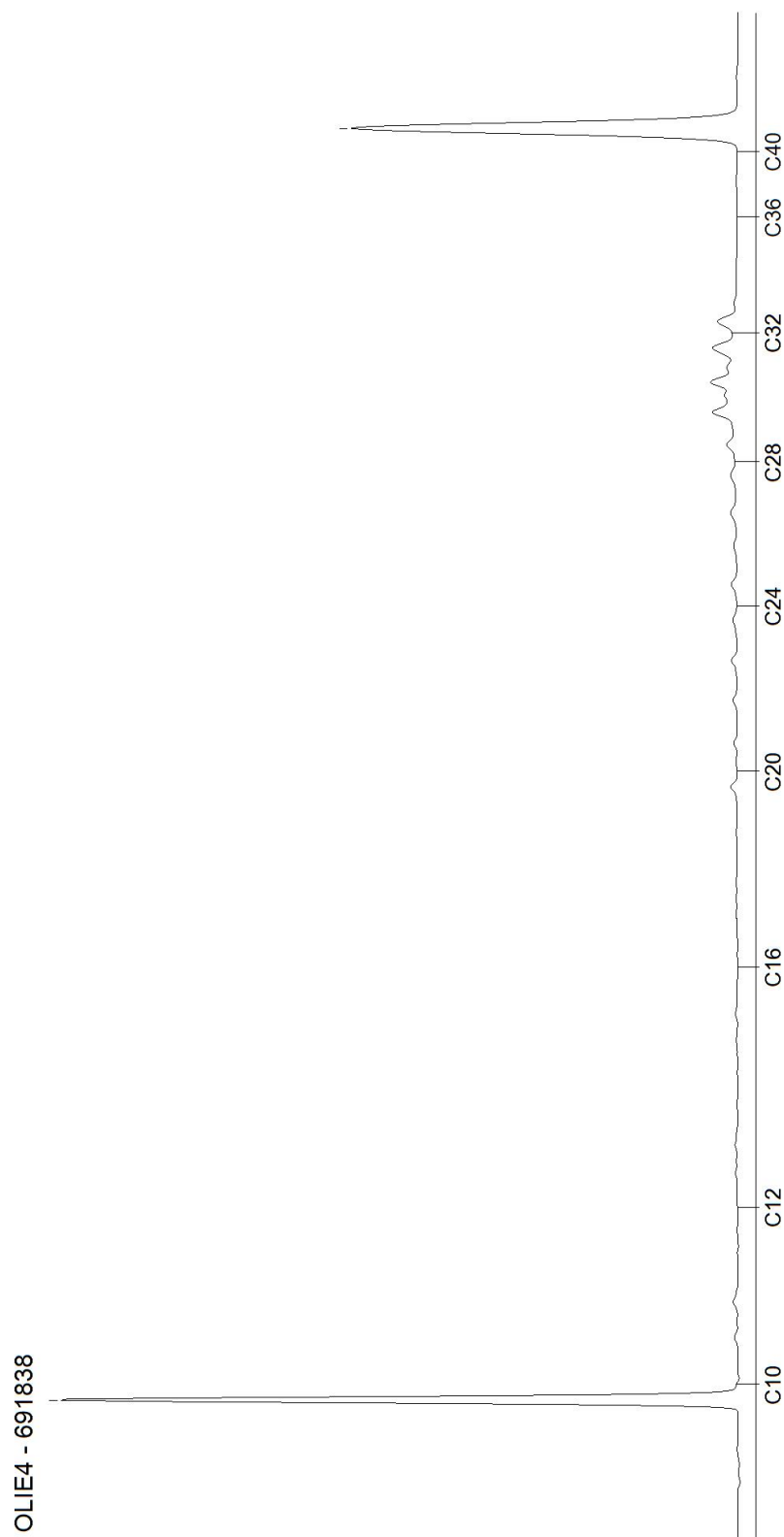


AL-West B.V.

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. 1081754, Analysis No. 691838, created at 22.09.2021 11:14:45

Monster beschrijving: MM VI BG

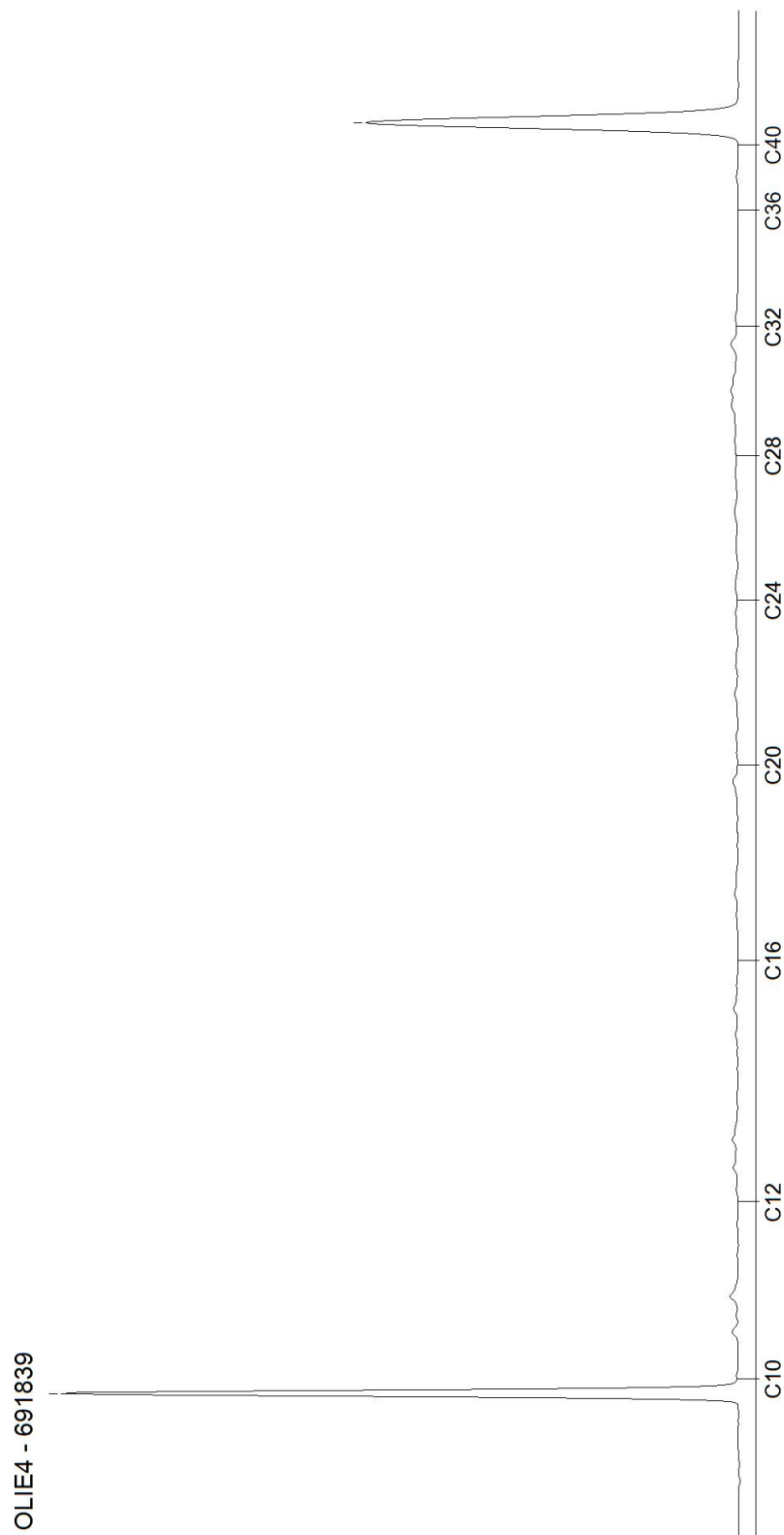


AL-West B.V.

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. 1081754, Analysis No. 691839, created at 22.09.2021 11:14:45

Monster beschrijving: MM VI OG

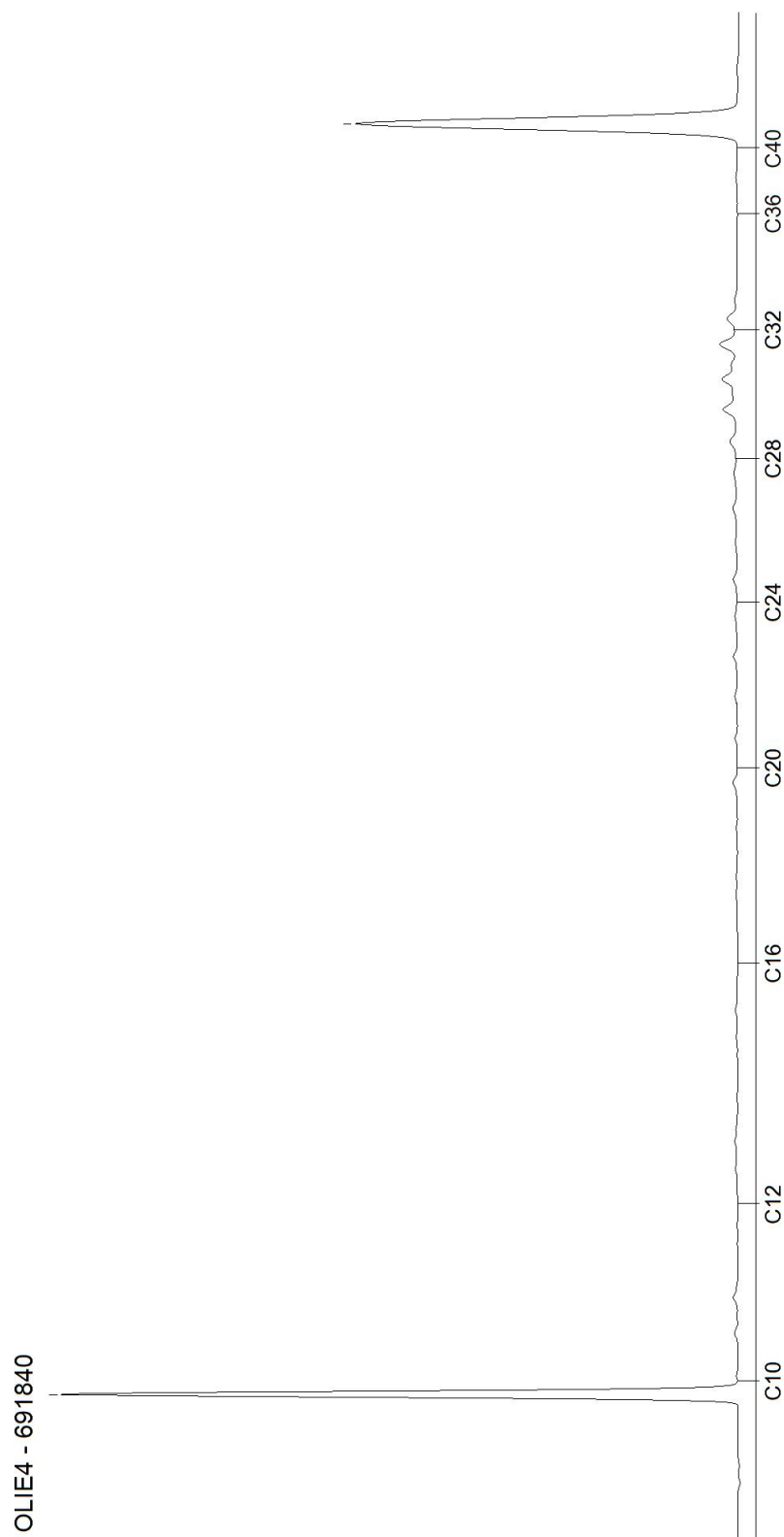


AL-West B.V.

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. 1081754, Analysis No. 691840, created at 22.09.2021 11:14:45

Monster beschrijving: MM VII BG



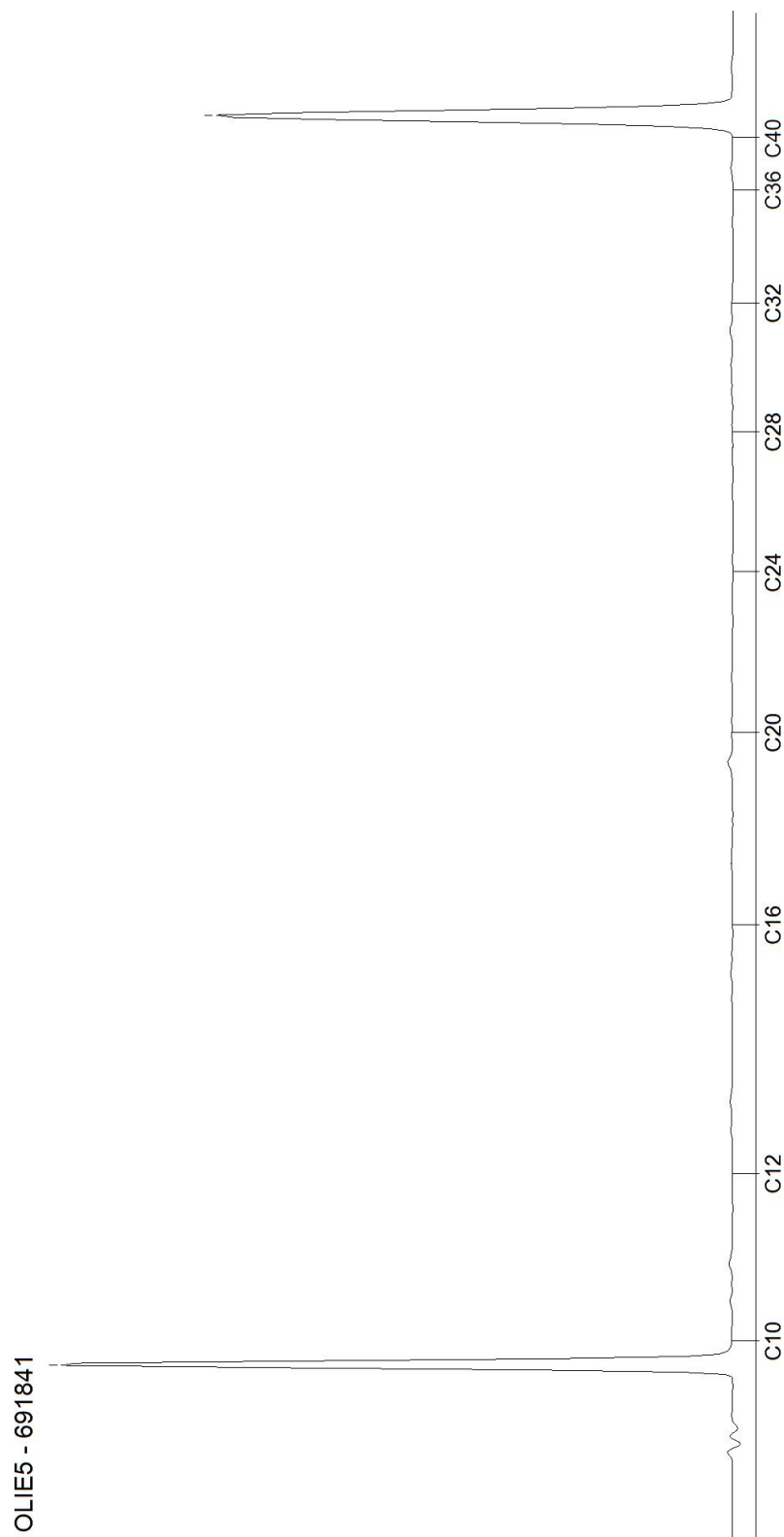
Blad 5 van 9

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1081754, Analysis No. 691841, created at 22.09.2021 09:30:04

Monster beschrijving: MM VII OG

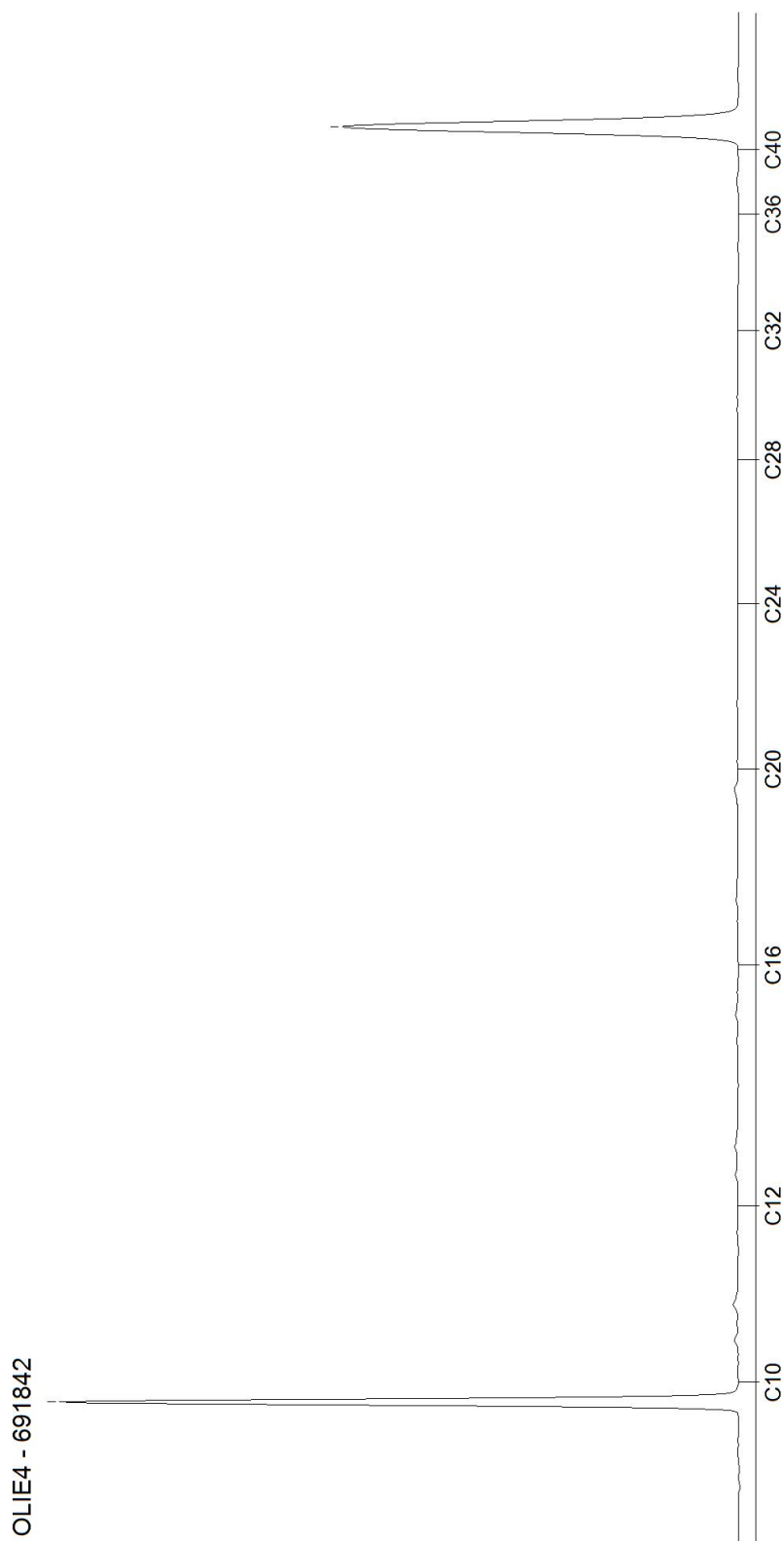


AL-West B.V.

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. 1081754, Analysis No. 691842, created at 22.09.2021 11:14:45

Monster beschrijving: MM X OG

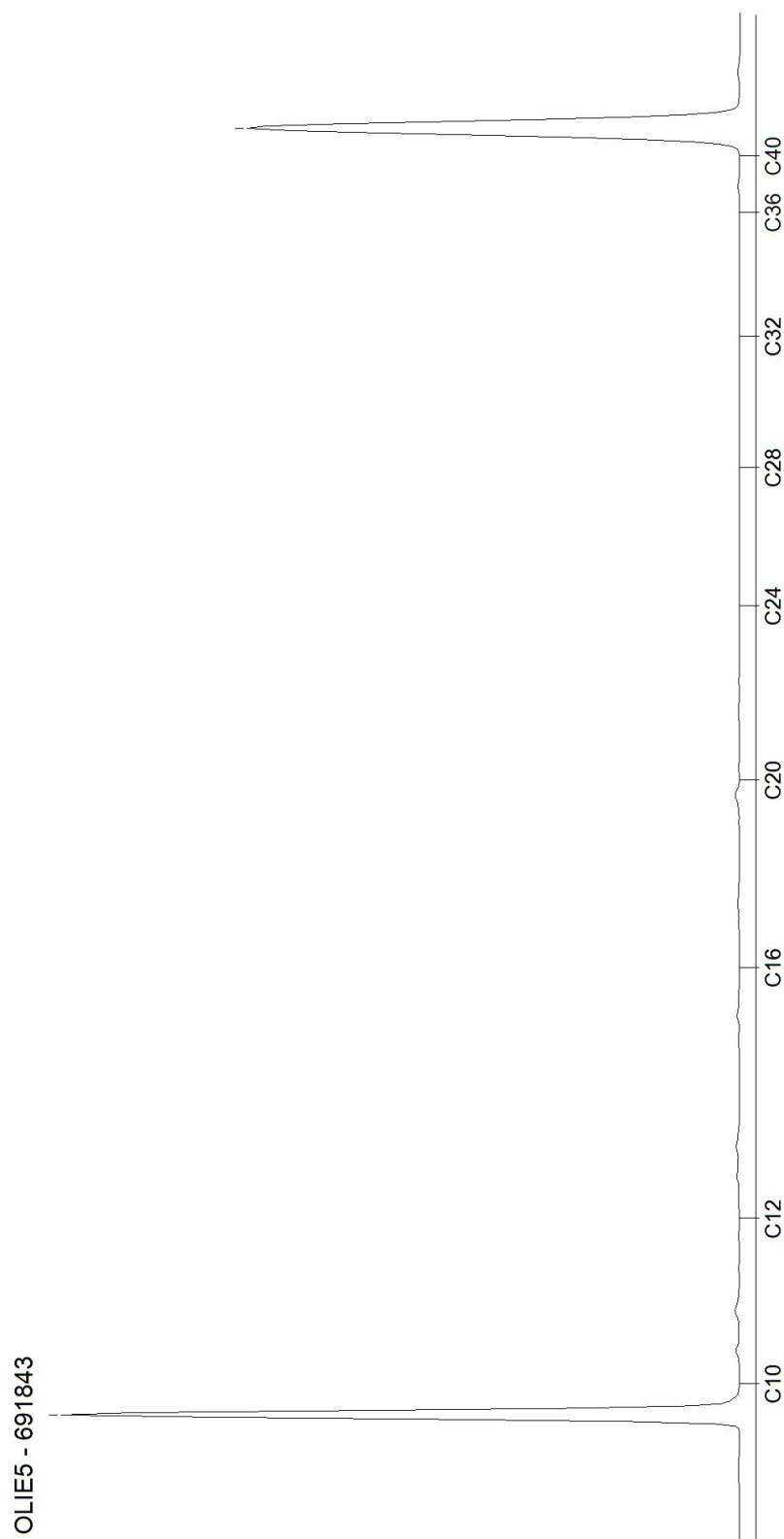


AL-West B.V.

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. 1081754, Analysis No. 691843, created at 22.09.2021 09:30:04

Monster beschrijving: MMIV OG

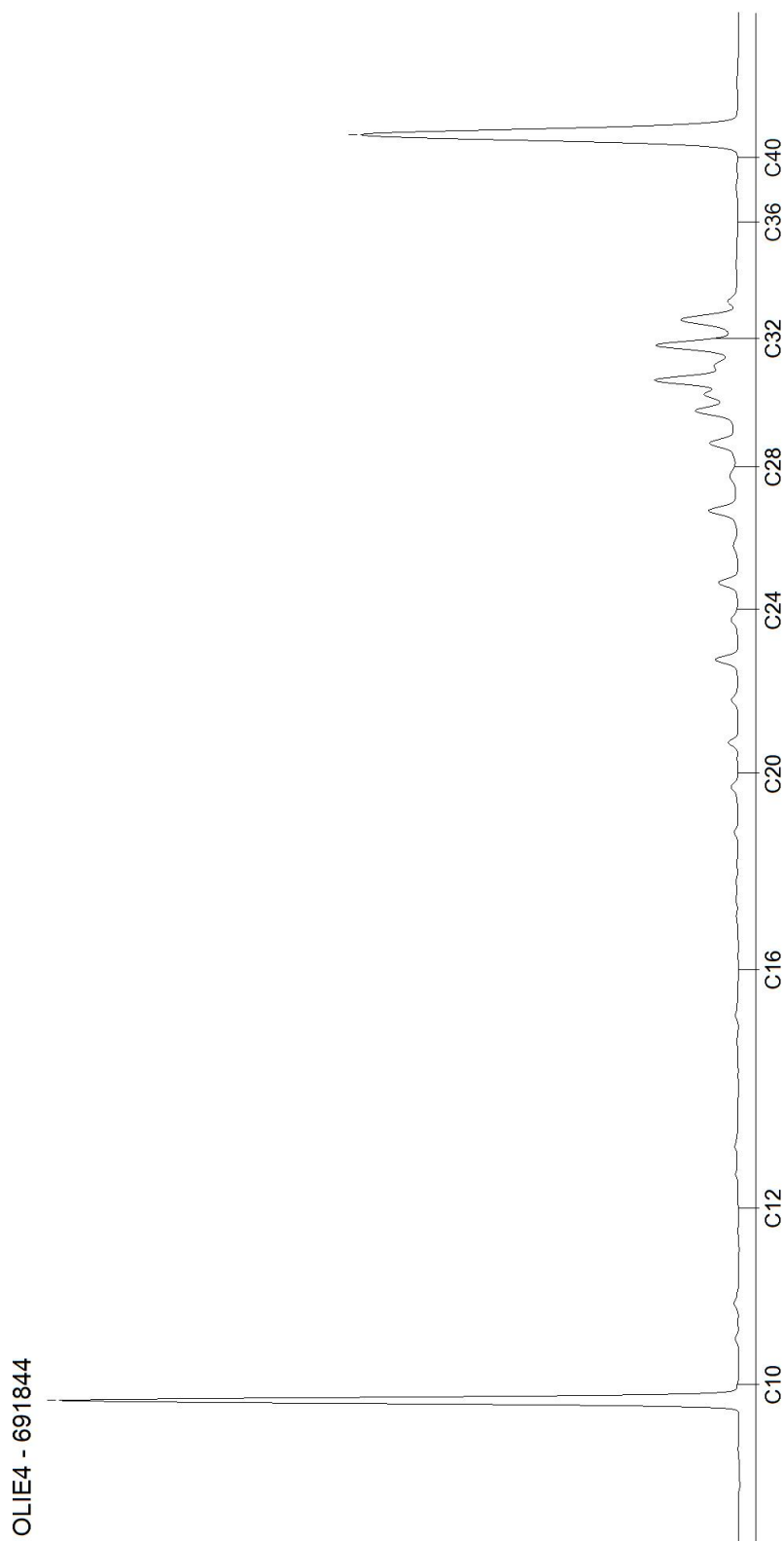


AL-West B.V.

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. 1081754, Analysis No. 691844, created at 22.09.2021 11:14:45

Monster beschrijving: MMVIII OG



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

ARCADIS NEDERLAND BV
J.Ritsma
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 21.09.2021
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1080977

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1080977 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30089216 MKBO gronddepot Fochterloerveen 30089216
Opdrachtacceptatie 15.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 1080977 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
688131	14.09.2021	MM VOG
688132	13.09.2021	MMV BG

Eenheid

688131
MM VOG

688132
MMV BG

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	26,7	75,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	1,0
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	51,8 ^{x)}	11,9 ^{x)}
Ortho-fosfaat (als P)	mg/kg Ds	--	4,8 ^{y)}
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	g/kg Ds	--	1,7 ^{y)}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	33	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,6	<3,0
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	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,8	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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

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.

Opdracht 1080977 Bodem / Eluaat

Eenheid

688131
MM VOG

688132
MMV BG

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	160	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<12 ^{ts)} ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<12 ^{ts)} ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<16 ^{ts)} ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	21 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	20 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	67 ^{*)}	15 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	22 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<20 ^{ts)} ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluordodecaan zuur (PFDaA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1080977 Bodem / Eluaat

	Eenheid	688131 MM VOG	688132 MMV BG
Perfluorverbindingen			
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,26
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	0,33 ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,14 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 15.09.2021

Einde van de analyses: 21.09.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 1080977 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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
- conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof
- DIN 38414-14 : 2011-08 :** Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluorocetaan zuur lineair (PFOA)
Perfluorocetaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluorocetaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorocetaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluorocetaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) 0,7F
- eigen methode *) :** Stikstof volgens Kjeldahl (N) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
- Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) :** Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluorocetaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluorocetaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorocetaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)
- eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) *) :** Ortho-fosfaat (als P)
- Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe2O3)
- Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

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

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	15.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	21.09.2021
AL-West Opdrachtnummer	1080977		

Monstergegevens

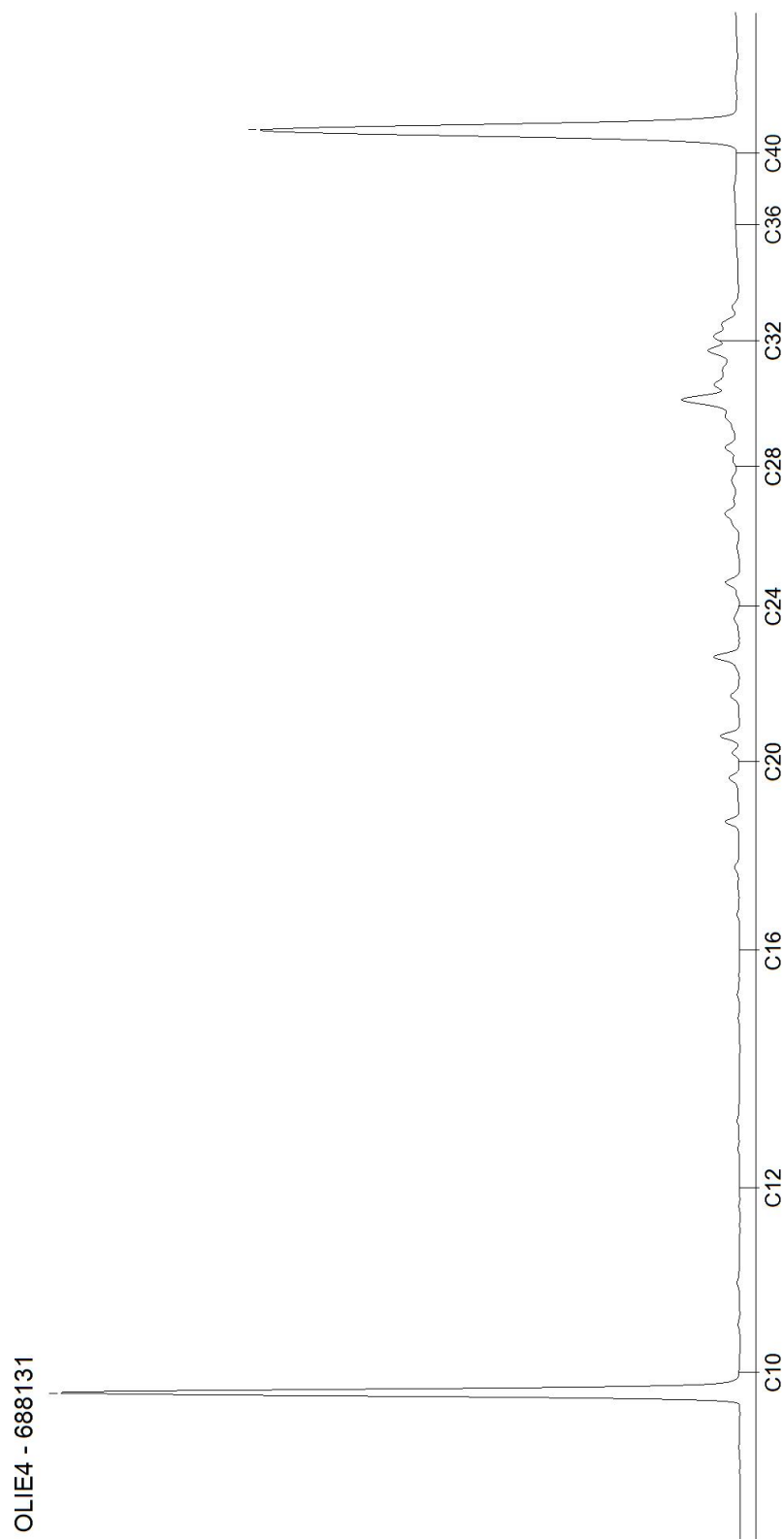
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
688131	AG39017126	2	14.09.21	15.09.21
688131	AG39018239	2	14.09.21	15.09.21
688131	AG3680615C	2	14.09.21	15.09.21
688131	AG3680551B	3	14.09.21	15.09.21
688131	AG3901827D	3	14.09.21	15.09.21
688131	AG3901824A	4	14.09.21	15.09.21
688131	AG39018318	4	14.09.21	15.09.21
688132	AG3902375C	2	13.09.21	15.09.21
688132	AG3902378F	2	13.09.21	15.09.21
688132	AG39023819	2	13.09.21	15.09.21
688132	AG3902385D	2	13.09.21	15.09.21
688132	AG3902388G	2	13.09.21	15.09.21
688132	AG3902799M	2	13.09.21	15.09.21
688132	AG39028038	2	13.09.21	15.09.21
688132	AG39028049	2	13.09.21	15.09.21

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. 1080977, Analysis No. 688131, created at 16.09.2021 11:30:55

Monster beschrijving: MM VOG

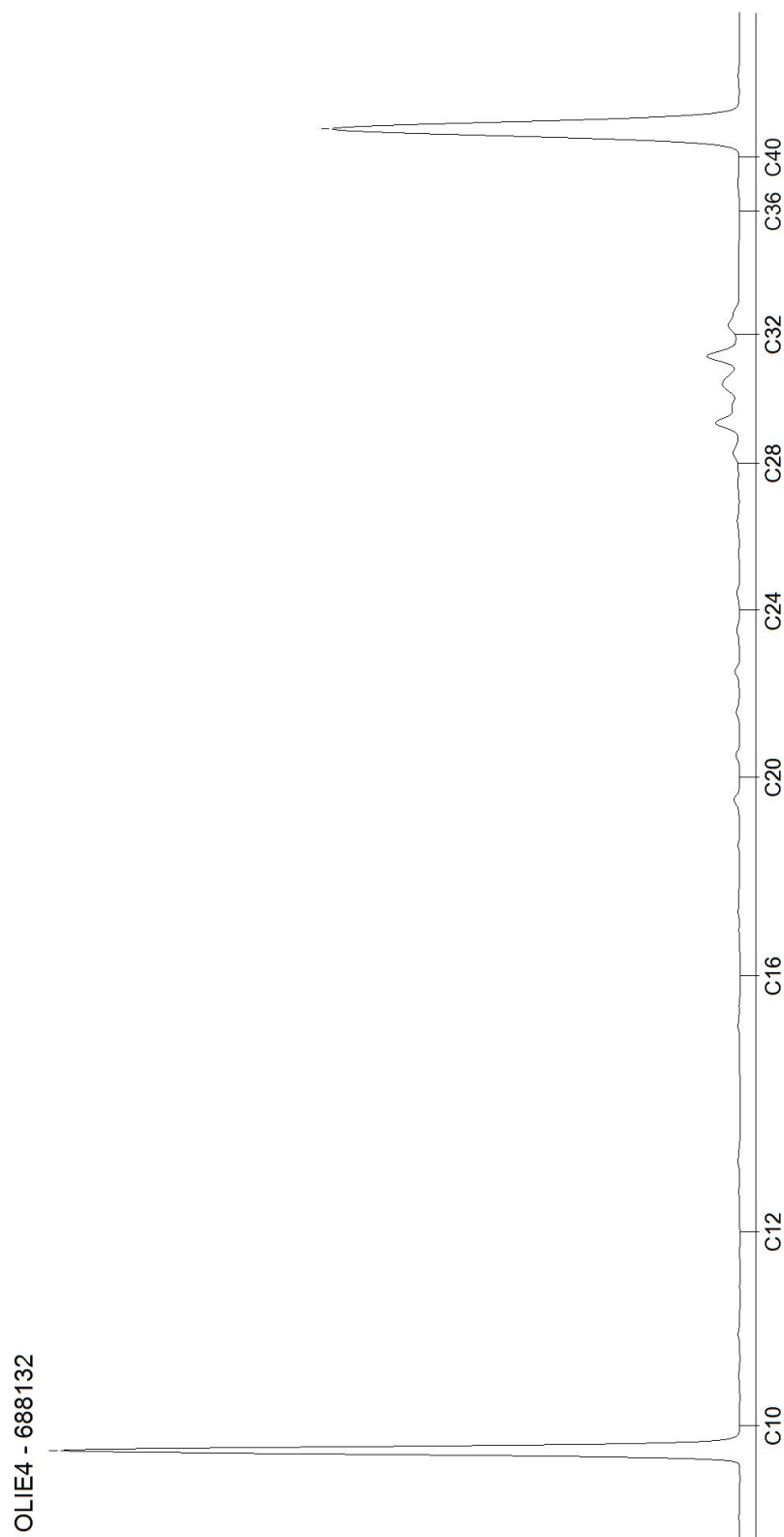


AL-West B.V.

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. 1080977, Analysis No. 688132, created at 17.09.2021 06:43:07

Monster beschrijving: MMV BG



Blad 2 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.

ARCADIS NEDERLAND BV
J.Ritsma
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 21.09.2021
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1080976

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1080976 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30089216 MKBO gronddepot Fochterloerveen 30089216
Opdrachtacceptatie 15.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 1080976 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
688093	13.09.2021	MMII OG Veen
688094	13.09.2021	MMIII BG
688095	13.09.2021	MMIII OG
688096	13.09.2021	MMIV BG

Eenheid

688093
MMII OG Veen

688094
MMIII BG

688095
MMIII OG

688096
MMIV BG

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	49,4	76,6	87,8	76,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	3,5	1,7	2,5
------------------	------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	42,0 ^{x)}	11,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}	12,8 ^{x)}
Ortho-fosfaat (als P)	mg/kg Ds	--	9,8 ^{y)}	--	11 ^{y)}
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	g/kg Ds	--	2,6 ^{y)}	--	2,9 ^{y)}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,6	6,6	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	13	<5,0	8,9
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	17	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	26	<20	<20

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 ^{#)}

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

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.

Opdracht 1080976 Bodem / Eluaat

Eenheid	688093 MMII OG Veen	688094 MMIII BG	688095 MMIII OG	688096 MMIV BG
---------	------------------------	--------------------	--------------------	-------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	75	<35	<35	<35
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	55 "	16 "	<5 "	18 "
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 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluordodecaan zuur (PFDaA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1080976 Bodem / Eluaat

	Eenheid	688093 MMII OG Veen	688094 MMIII BG	688095 MMIII OG	688096 MMIV BG
Perfluorverbindingen					
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,20	--	0,27
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10	--	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	0,27 ^{#)}	--	0,34 ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,24	--	0,18
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10	--	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,31 ^{#)}	--	0,25 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 15.09.2021

Einde van de analyses: 21.09.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



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 1080976 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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA)
Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F

eigen methode *) : Stikstof volgens Kjeldahl (N) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) *) : Ortho-fosfaat (als P)

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

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

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	15.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	21.09.2021
AL-West Opdrachtnummer	1080976		

Monstergegevens

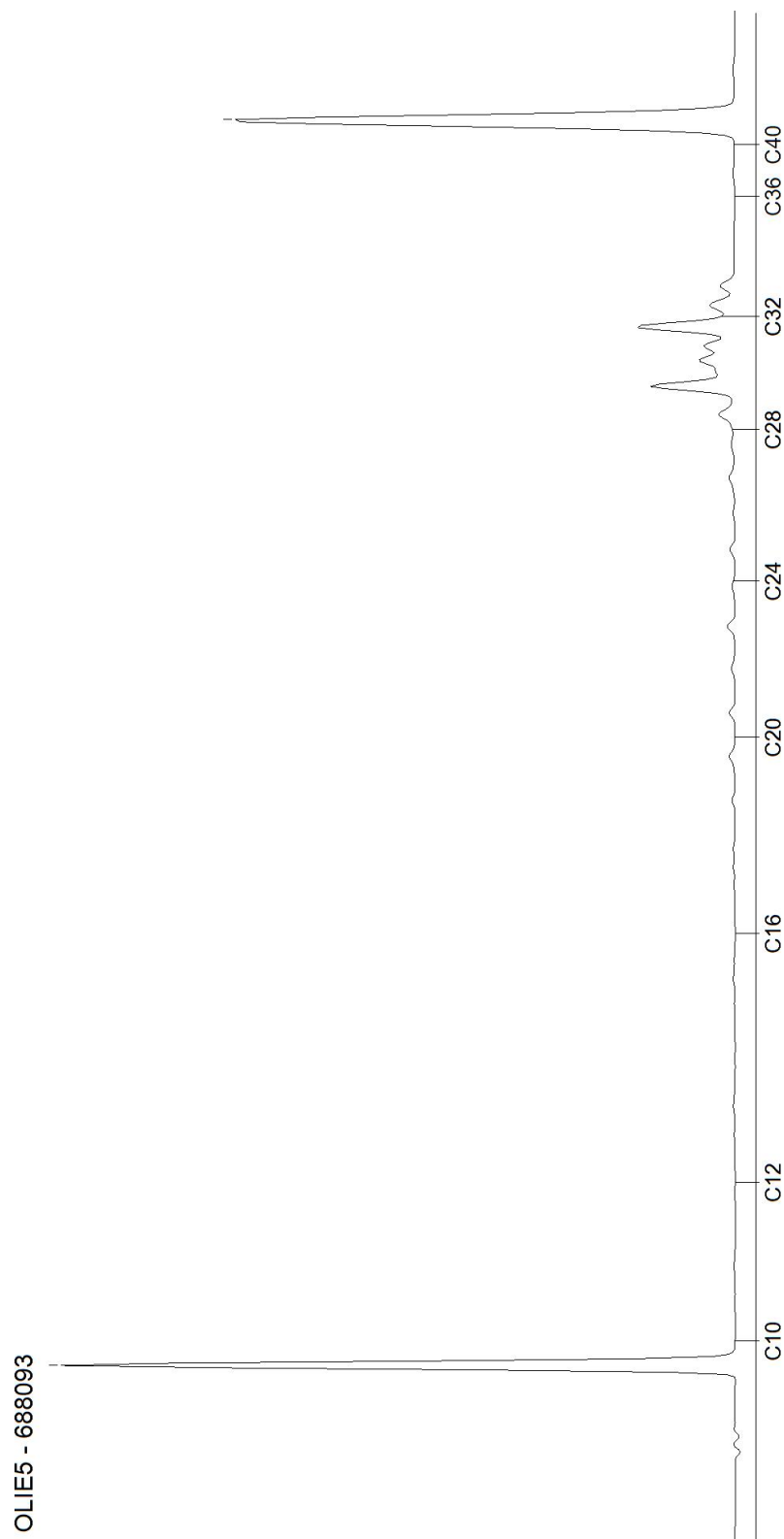
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
688093	AG3902389H	2	13.09.21	15.09.21
688093	AG39023909	2	13.09.21	15.09.21
688093	AG3902459F	2	13.09.21	15.09.21
688093	AG3902780C	2	13.09.21	15.09.21
688093	AG3902806B	2	13.09.21	15.09.21
688093	AG3387583K	3	13.09.21	15.09.21
688093	AG3680182B	3	13.09.21	15.09.21
688093	AG39024607	3	13.09.21	15.09.21
688094	AG3679533J	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG3679544L	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG3679545M	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG3680185E	1	13.09.21	15.09.21
688094	AG3680545E	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG39020052	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG39020535	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG39020546	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG39020568	1	14.09.21	15.09.21
688094	AG3902374B	1	13.09.21	15.09.21
688095	AG3679547O	2	14.09.21	15.09.21
688095	AG3902364A	2	13.09.21	15.09.21
688095	AG3902368E	2	14.09.21	15.09.21
688095	AG39023729	2	14.09.21	15.09.21
688095	AG3680542B	3	14.09.21	15.09.21
688095	AG3902097D	3	13.09.21	15.09.21
688095	AG3902367D	3	14.09.21	15.09.21
688095	AG3902781D	3	13.09.21	15.09.21
688096	AG3901997L	1	14.09.21	15.09.21
688096	AG3902000/	1	14.09.21	15.09.21
688096	AG39020030	1	14.09.21	15.09.21
688096	AG3902357C	1	14.09.21	15.09.21
688096	AG3902359E	1	13.09.21	15.09.21
688096	AG39023606	1	13.09.21	15.09.21
688096	AG3902775G	1	13.09.21	15.09.21
688096	AG3902789L	1	13.09.21	15.09.21

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. 1080976, Analysis No. 688093, created at 16.09.2021 11:20:29

Monster beschrijving: MMII OG Veen

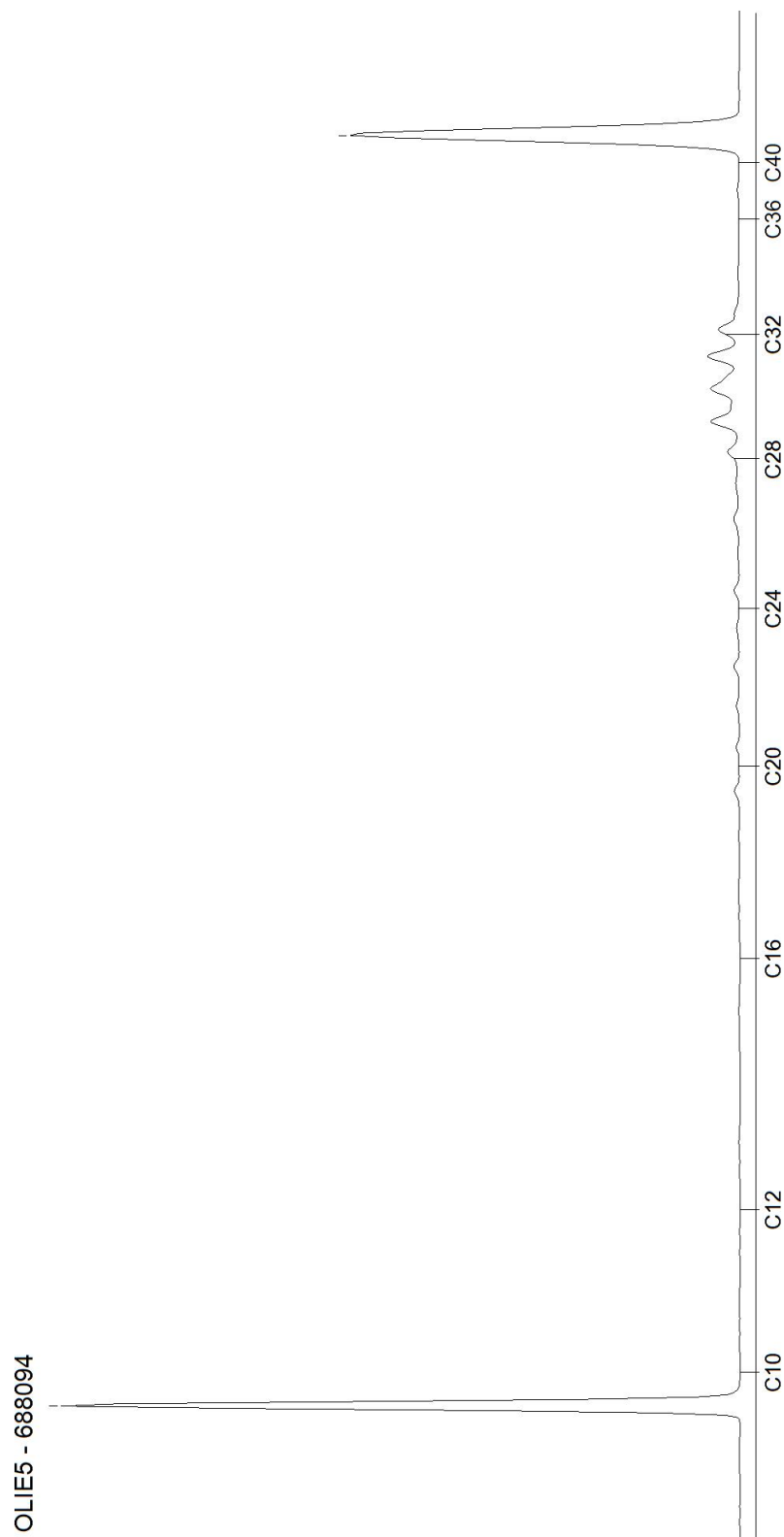


AL-West B.V.

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. 1080976, Analysis No. 688094, created at 17.09.2021 08:33:58

Monster beschrijving: MMIII BG

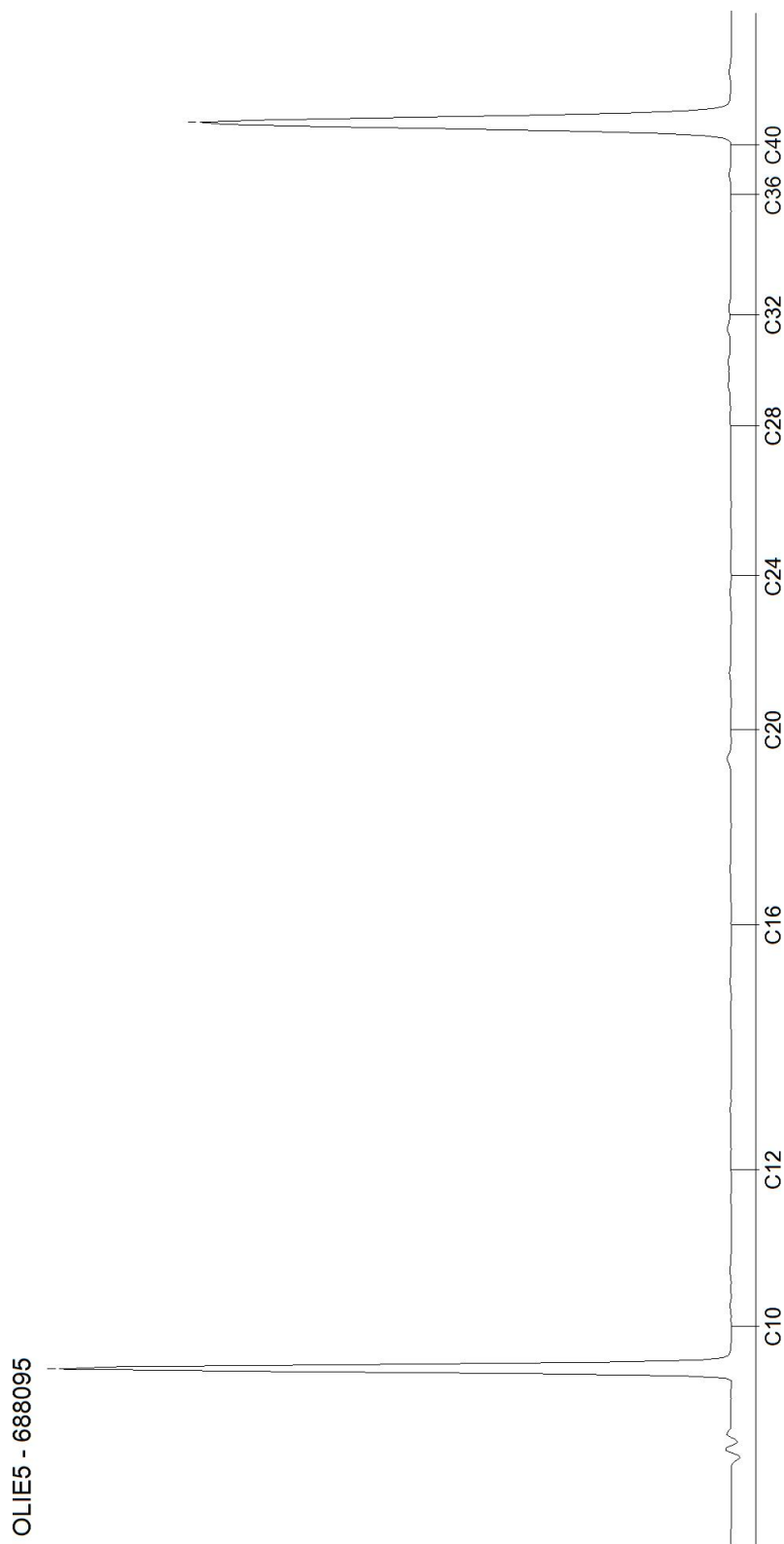


AL-West B.V.

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. 1080976, Analysis No. 688095, created at 17.09.2021 08:33:58

Monster beschrijving: MMIII OG



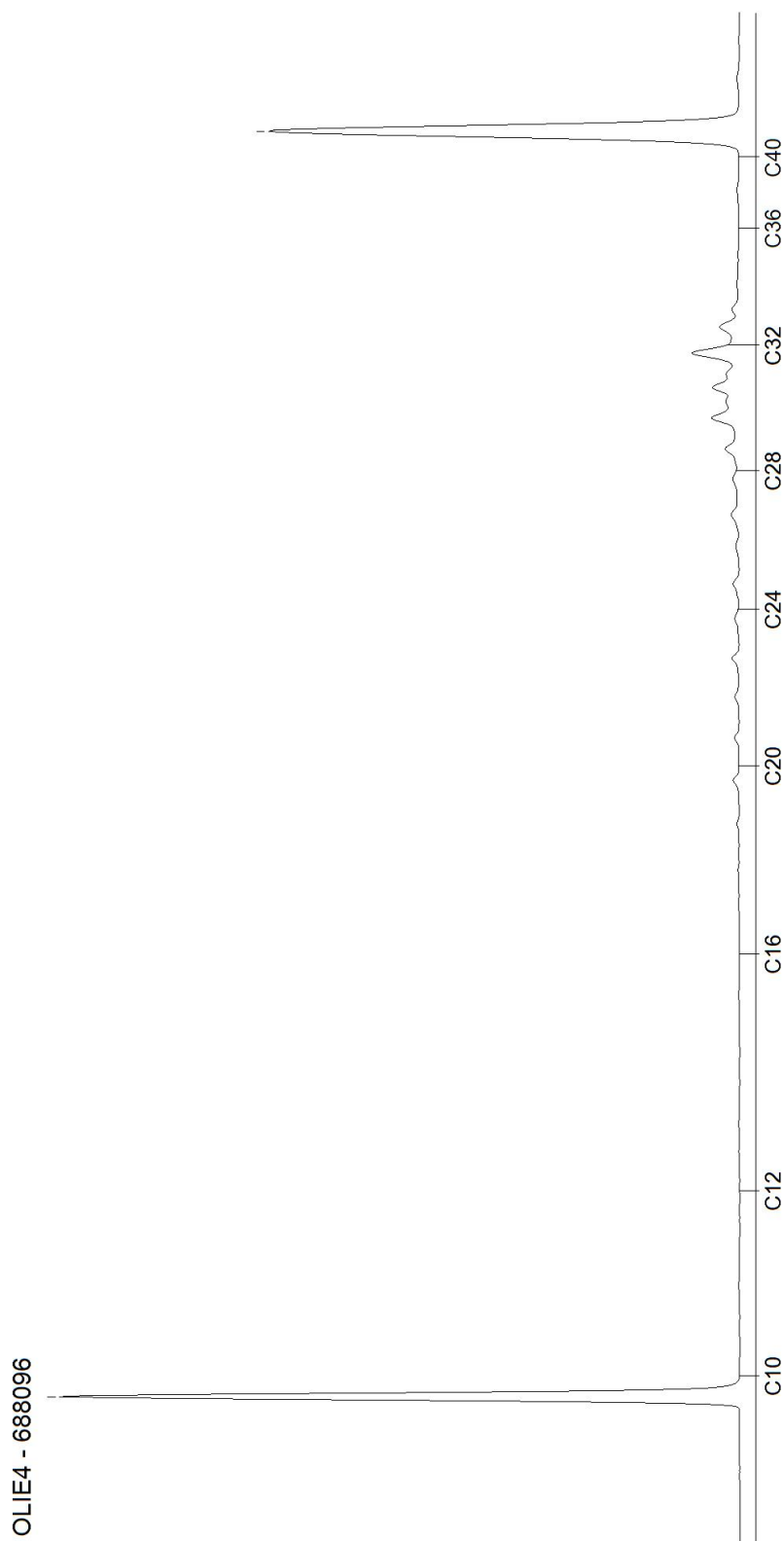
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1080976, Analysis No. 688096, created at 16.09.2021 13:23:56

Monster beschrijving: MMIV BG



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

ARCADIS NEDERLAND BV
J.Ritsma
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 21.09.2021
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1080540

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1080540 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30089216 MKBO gronddepot Fochterloerveen 30089216
Opdrachtacceptatie 15.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 1080540 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
685525	13.09.2021	MM I OG
685526	13.09.2021	MM II BG
685527	13.09.2021	MM II OG
685528	13.09.2021	MMI BG

Eenheid	685525 MM I OG	685526 MM II BG	685527 MM II OG	685528 MMI BG
---------	-------------------	--------------------	--------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	87,4	77,6	84,4	82,2
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	1,4	1,8	2,7	2,2
-----------------------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,9 ^{x)}	10,9 ^{x)}	1,8 ^{x)}	8,8 ^{x)}
Ortho-fosfaat (als P) mg/kg Ds	--	10 ^{y)}	--	8,9 ^{y)}
Stikstof volgens Kjeldahl (N) g/kg Ds	--	2,6 ^{y)}	--	2,1 ^{y)}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	12	<5,0	12
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	11	<10	10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20

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 ^{#)}

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

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.

Opdracht 1080540 Bodem / Eluaat

	Eenheid	685525 MM I OG	685526 MM II BG	685527 MM II OG	685528 MMI BG
--	---------	-------------------	--------------------	--------------------	------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
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 "	12 "	<5 "	9 "
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 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1080540 Bodem / Eluaat

	Eenheid	685525 MM I OG	685526 MM II BG	685527 MM II OG	685528 MMI BG
Perfluorverbindingen					
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1	--	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,20	--	0,21
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10	--	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	0,27 ^{#)}	--	0,28 ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,16	--	0,21
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10	--	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,23 ^{#)}	--	0,28 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 15.09.2021

Einde van de analyses: 21.09.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 1080540 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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
- conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof
- DIN 38414-14 : 2011-08 :** Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA)
Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F
- eigen methode *) :** Stikstof volgens Kjeldahl (N) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
- Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) :** Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA)
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)
- eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) *) :** Ortho-fosfaat (als P)
- Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe2O3)
- Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

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

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	15.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	21.09.2021
AL-West Opdrachtnummer	1080540		

Monstergegevens

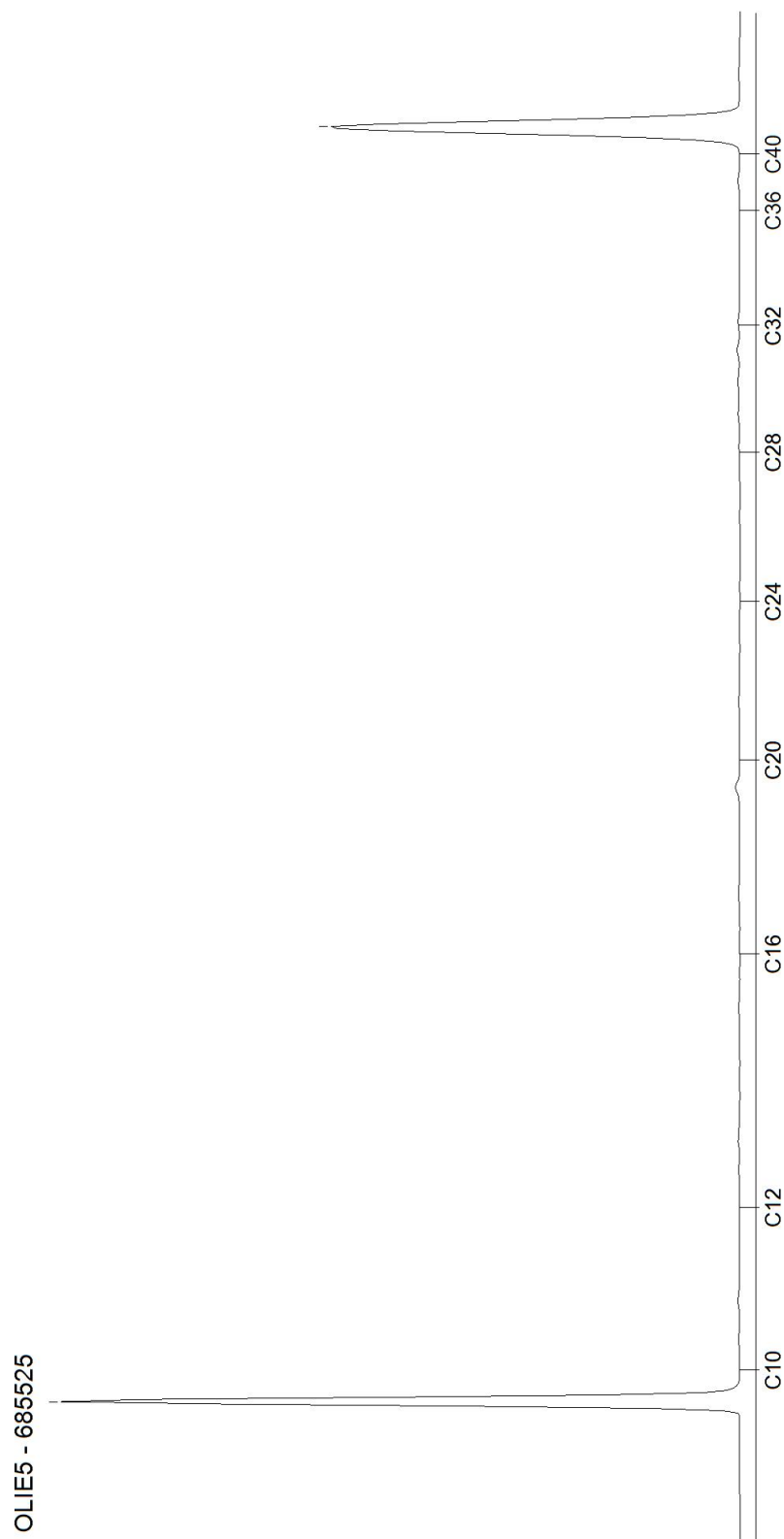
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
685525	AG3387589Q	2	13.09.21	15.09.21
685525	AG3902908E	2	13.09.21	15.09.21
685525	AG39029107	2	13.09.21	15.09.21
685525	AG3387590I	3	13.09.21	15.09.21
685525	AG39023279	3	13.09.21	15.09.21
685525	AG3902783F	3	13.09.21	15.09.21
685525	AG3902786I	3	13.09.21	15.09.21
685525	AG3902787J	3	13.09.21	15.09.21
685525	AG3902805A	3	13.09.21	15.09.21
685525	AG3680183C	4	13.09.21	15.09.21
685525	AG3902914B	4	13.09.21	15.09.21
685526	AG3680193D	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG3901628C	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG39021042	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG3902376D	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG3902379G	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG39023808	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG39027059	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG3902774F	1	13.09.21	15.09.21
685526	AG3902793G	1	13.09.21	15.09.21
685527	AG3902796J	2	13.09.21	15.09.21
685527	AG39028005	2	13.09.21	15.09.21
685527	AG3680191B	3	13.09.21	15.09.21
685527	AG3680192C	3	13.09.21	15.09.21
685527	AG3902782E	3	13.09.21	15.09.21
685527	AG39028016	3	13.09.21	15.09.21
685527	AG3902805A	3	13.09.21	15.09.21
685527	AG3902807C	3	13.09.21	15.09.21
685527	AG3680183C	4	13.09.21	15.09.21
685527	AG3680196G	4	13.09.21	15.09.21
685528	AG36806006	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902329B	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG39024506	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902455B	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902463A	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902778J	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902785H	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902790D	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902791E	1	13.09.21	15.09.21
685528	AG3902913A	1	13.09.21	15.09.21

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. 1080540, Analysis No. 685525, created at 17.09.2021 06:20:04

Monster beschrijving: MM I OG

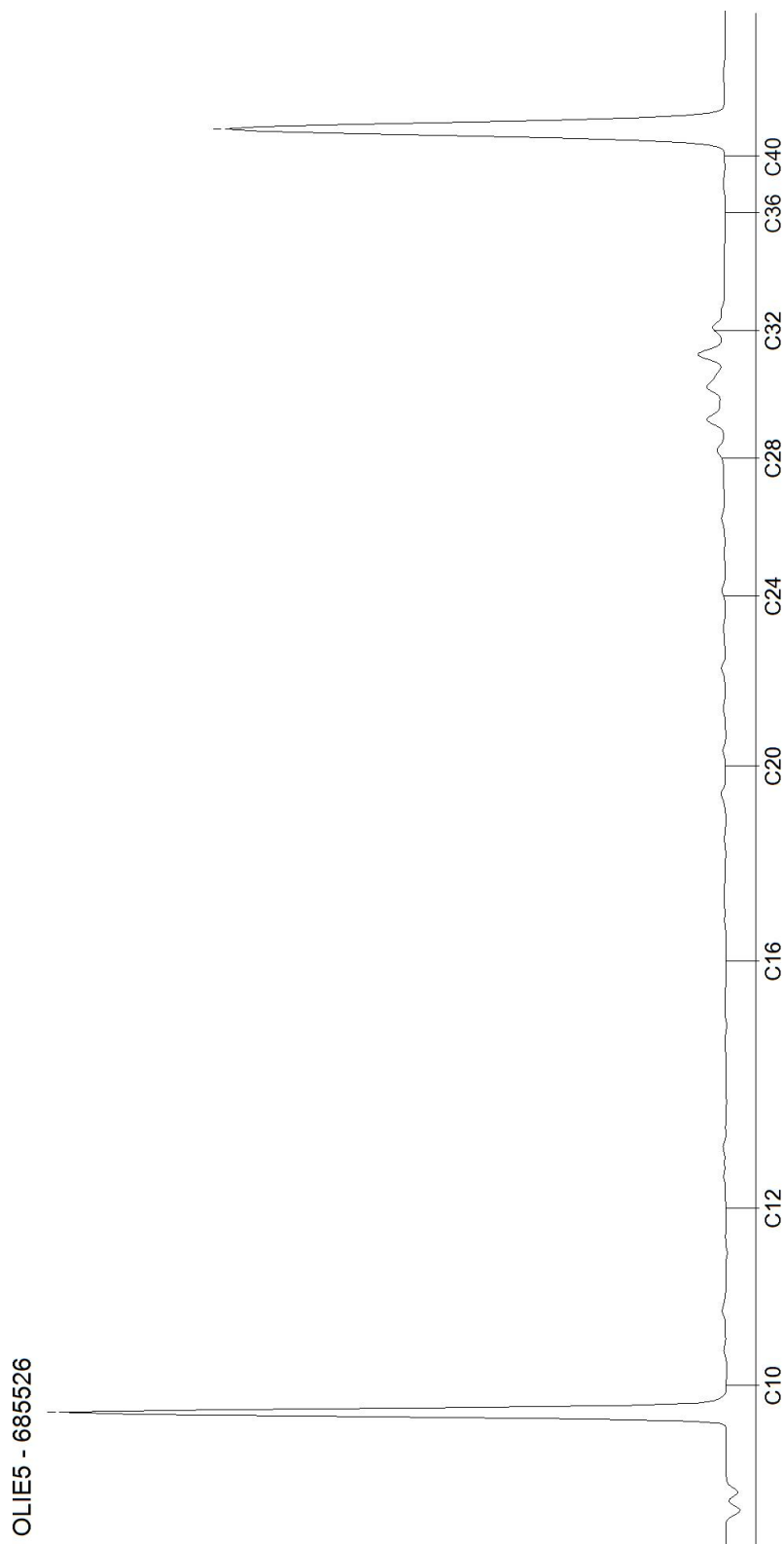


AL-West B.V.

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. 1080540, Analysis No. 685526, created at 20.09.2021 12:28:05

Monster beschrijving: MM II BG



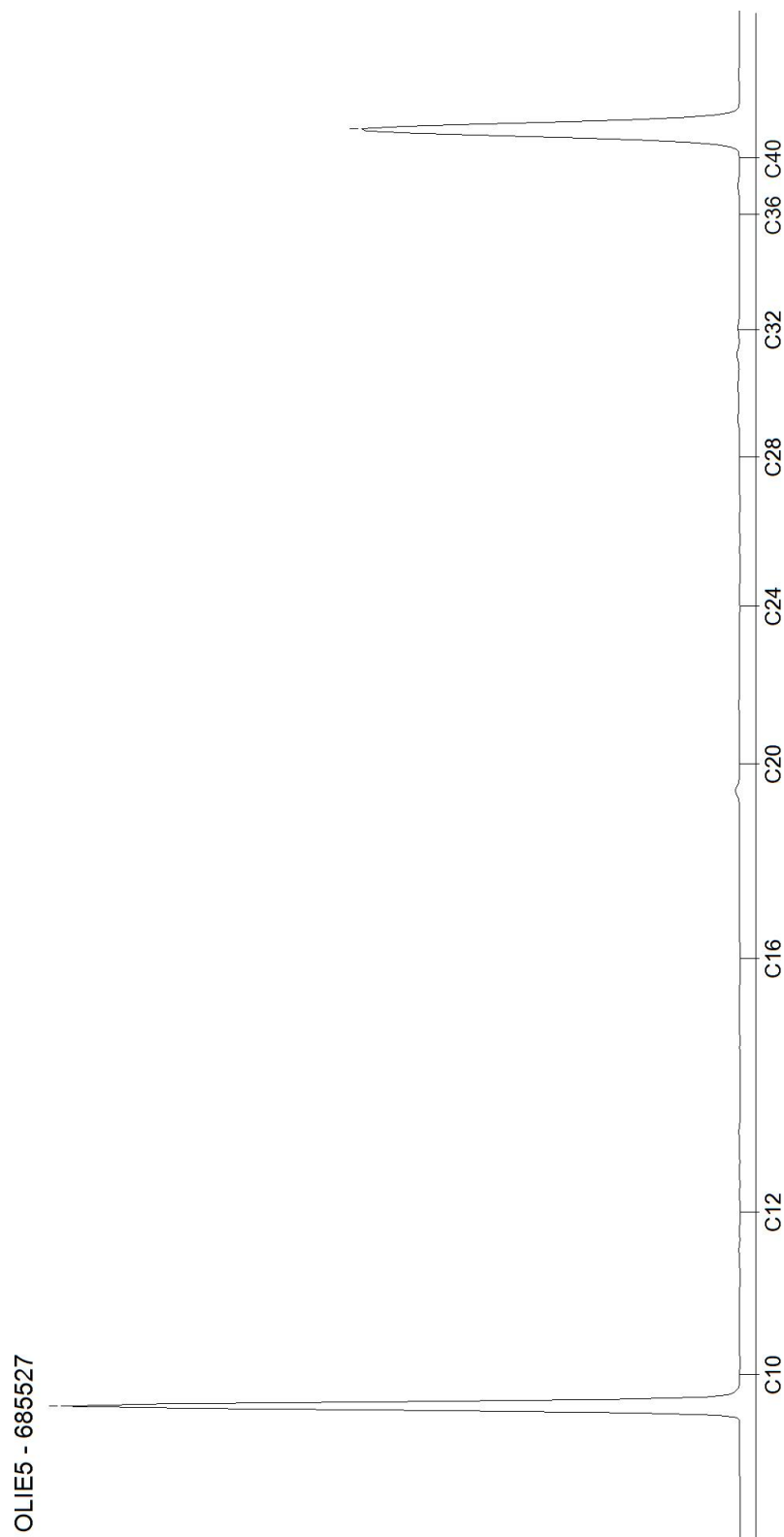
Blad 2 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1080540, Analysis No. 685527, created at 17.09.2021 08:33:52

Monster beschrijving: MM II OG



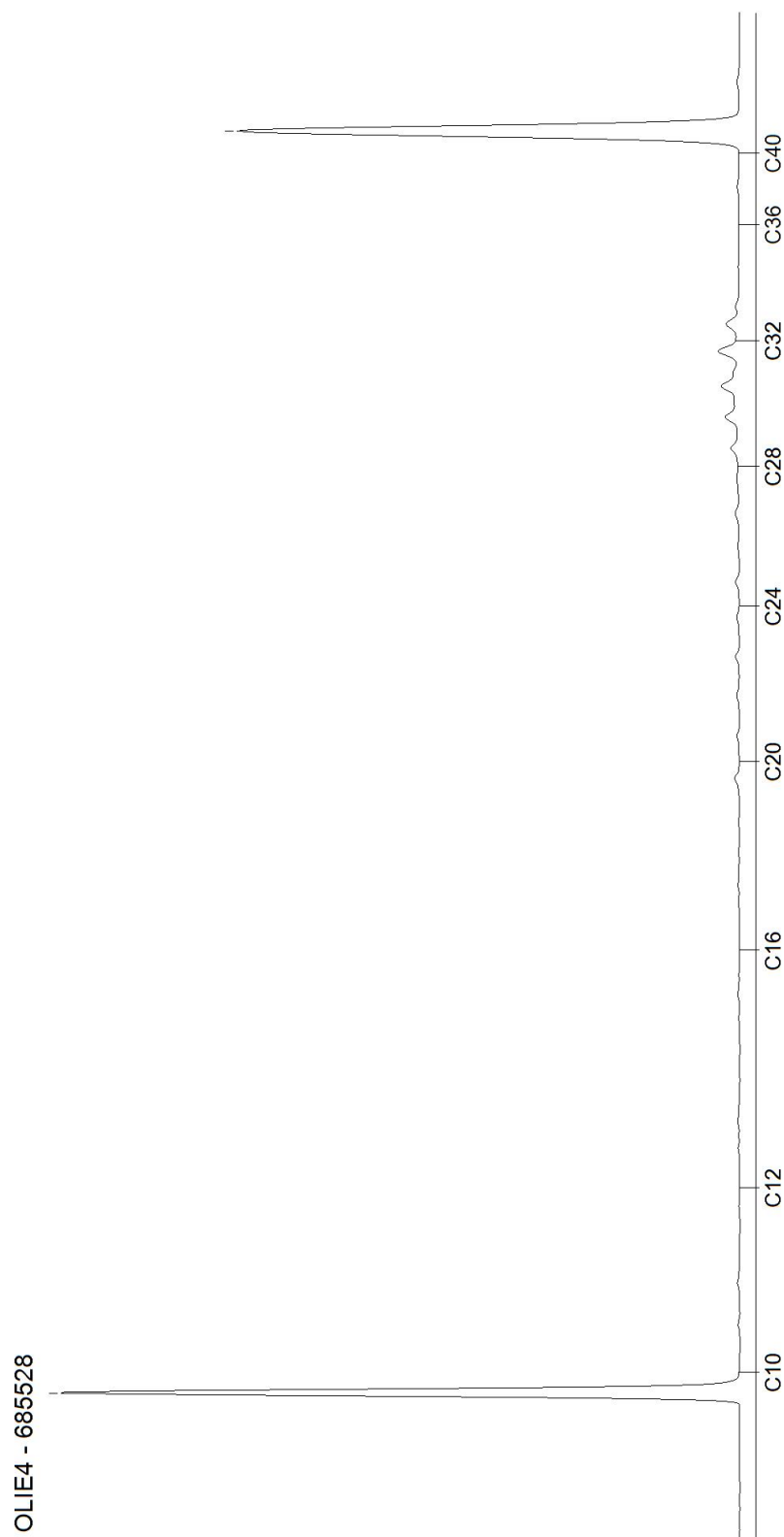
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1080540, Analysis No. 685528, created at 16.09.2021 13:23:55

Monster beschrijving: MMI BG



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

ARCADIS NEDERLAND BV
J.Ritsma
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 01.10.2021
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1085429

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1085429 Water

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30089216 MKBO gronddepot Fochterloerveen 30089216
Opdrachtacceptatie 28.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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 1085429 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
710696	061-1-1	28.09.2021	
710697	066-1-1	28.09.2021	
710698	068-1-1	28.09.2021	
710699	079-1-1	28.09.2021	
710700	082-1-1	28.09.2021	

Eenheid	710696 061-1-1	710697 066-1-1	710698 068-1-1	710699 079-1-1	710700 082-1-1
---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	110	49	82	68	110
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,4	15	10	13	18
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	13	16	7,9	18	22
S Zink (Zn)	µg/l	14	<10	10	19	36

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Blad 2 van 6

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.

Opdracht 1085429 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
710701	085-1-1	28.09.2021	
710702	100-1-1	28.09.2021	

Eenheid

710701
085-1-1

710702
100-1-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	110	150
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,27	0,40
S Kobalt (Co)	µg/l	35	26
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	3,9	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	47	39
S Zink (Zn)	µg/l	54	87

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1085429 Water

Eenheid	710696 061-1-1	710697 066-1-1	710698 068-1-1	710699 079-1-1	710700 082-1-1
---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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 1085429 Water

Eenheid	710701 085-1-1	710702 100-1-1
---------	-------------------	-------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 28.09.2021

Einde van de analyses: 01.10.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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 1085429 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	28.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	01.10.2021
AL-West Opdrachtnummer	1085429		

Monstergegevens

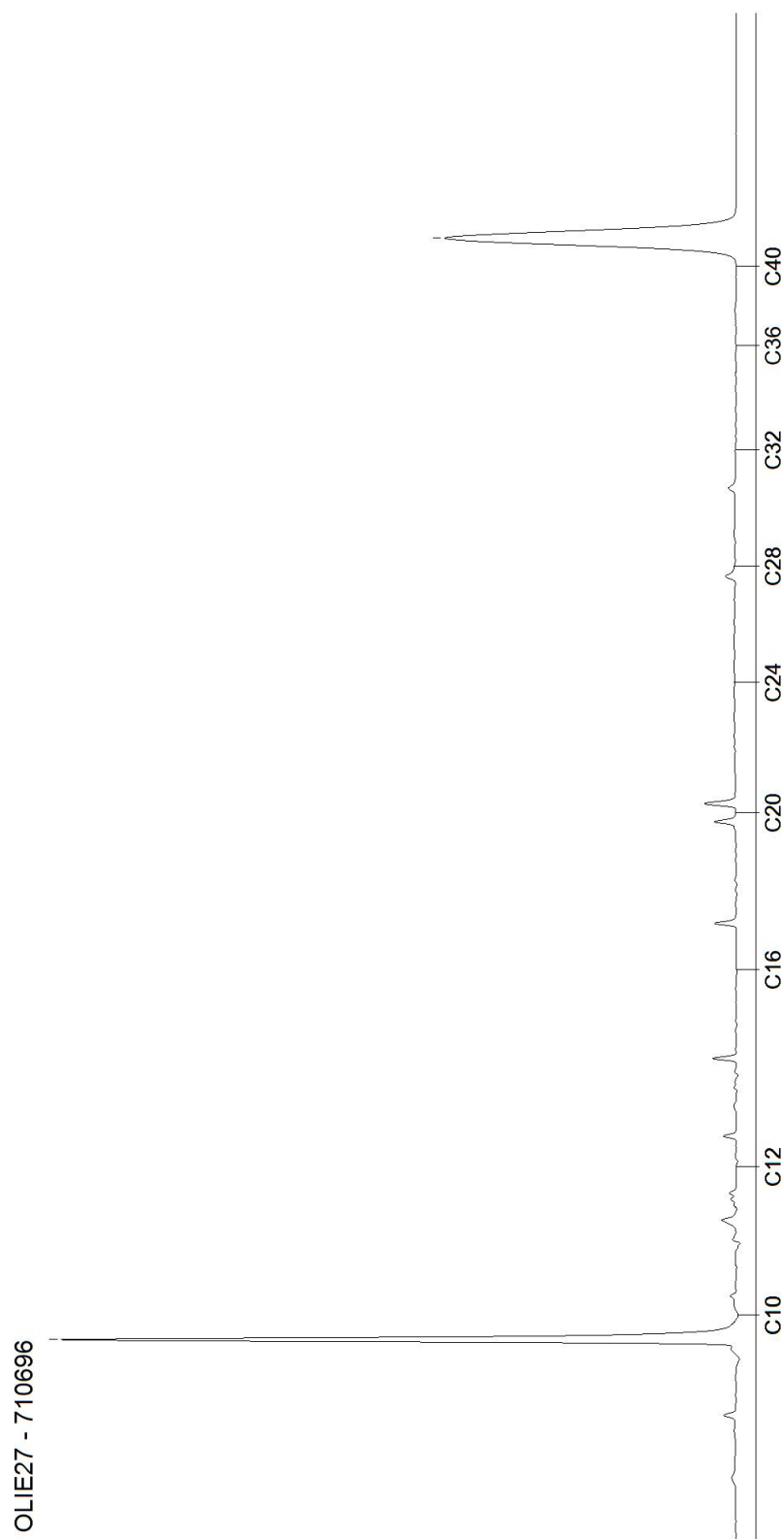
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
710696	A10200852696		28.09.21	28.09.21
710696	A11300232203		28.09.21	28.09.21
710696	A20500113946		28.09.21	28.09.21
710697	A10200852702		28.09.21	28.09.21
710697	A11300240533		28.09.21	28.09.21
710697	A20500120744		28.09.21	28.09.21
710698	A10200858707		28.09.21	28.09.21
710698	A11300190583		28.09.21	28.09.21
710698	A20500129075		28.09.21	28.09.21
710699	A10200858713		28.09.21	28.09.21
710699	A11300240535		28.09.21	28.09.21
710699	A20500120737		28.09.21	28.09.21
710700	A10200858693		28.09.21	28.09.21
710700	A11300240643		28.09.21	28.09.21
710700	A20500120745		28.09.21	28.09.21
710701	A10200852680		28.09.21	28.09.21
710701	A11300240524		28.09.21	28.09.21
710701	A20500136940		28.09.21	28.09.21
710702	A10200814128		28.09.21	28.09.21
710702	A11300233195		28.09.21	28.09.21
710702	A20500120752		28.09.21	28.09.21

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. 1085429, Analysis No. 710696, created at 01.10.2021 07:12:52

Monster beschrijving: 061-1-1

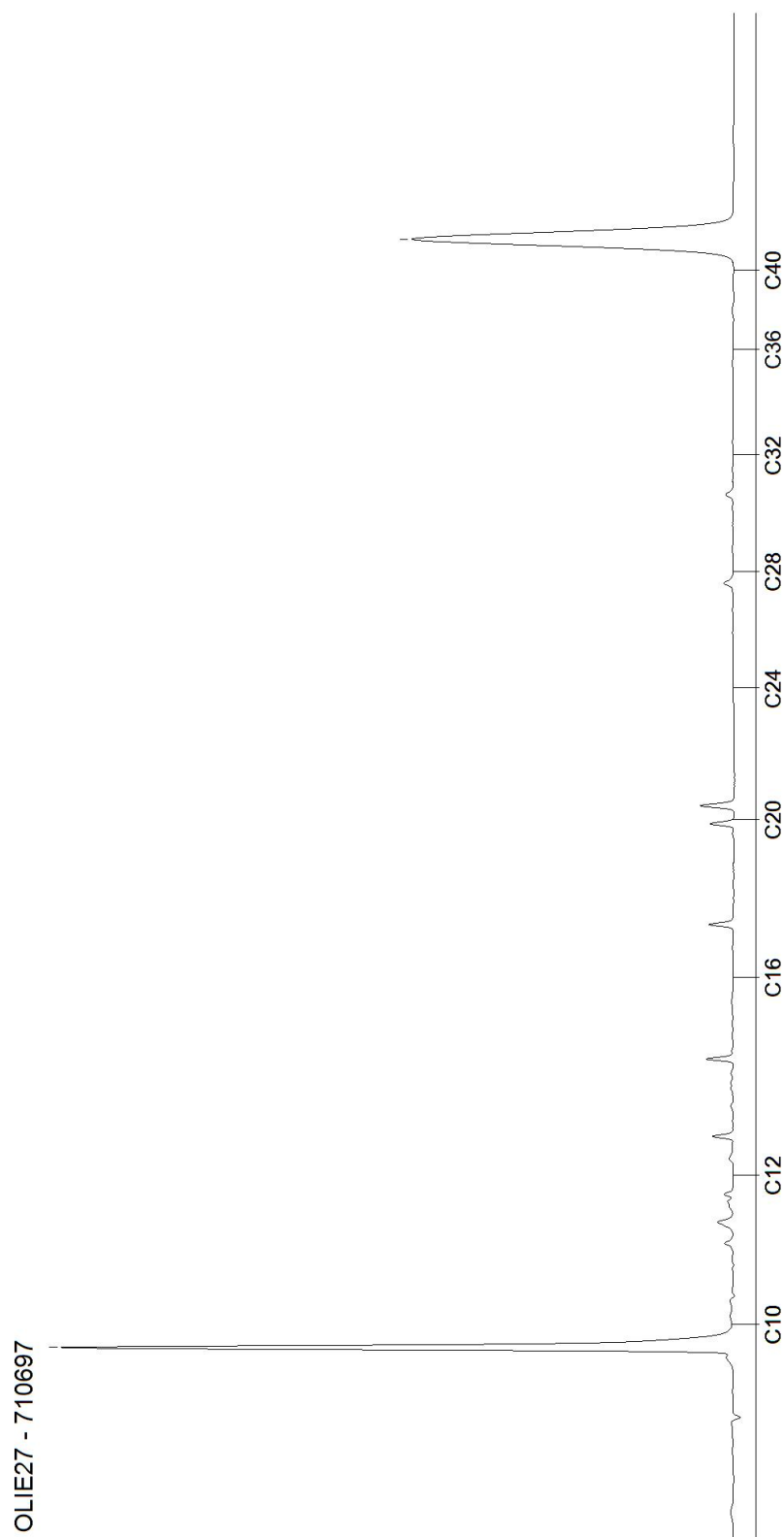


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1085429, Analysis No. 710697, created at 30.09.2021 13:03:49

Monster beschrijving: 066-1-1



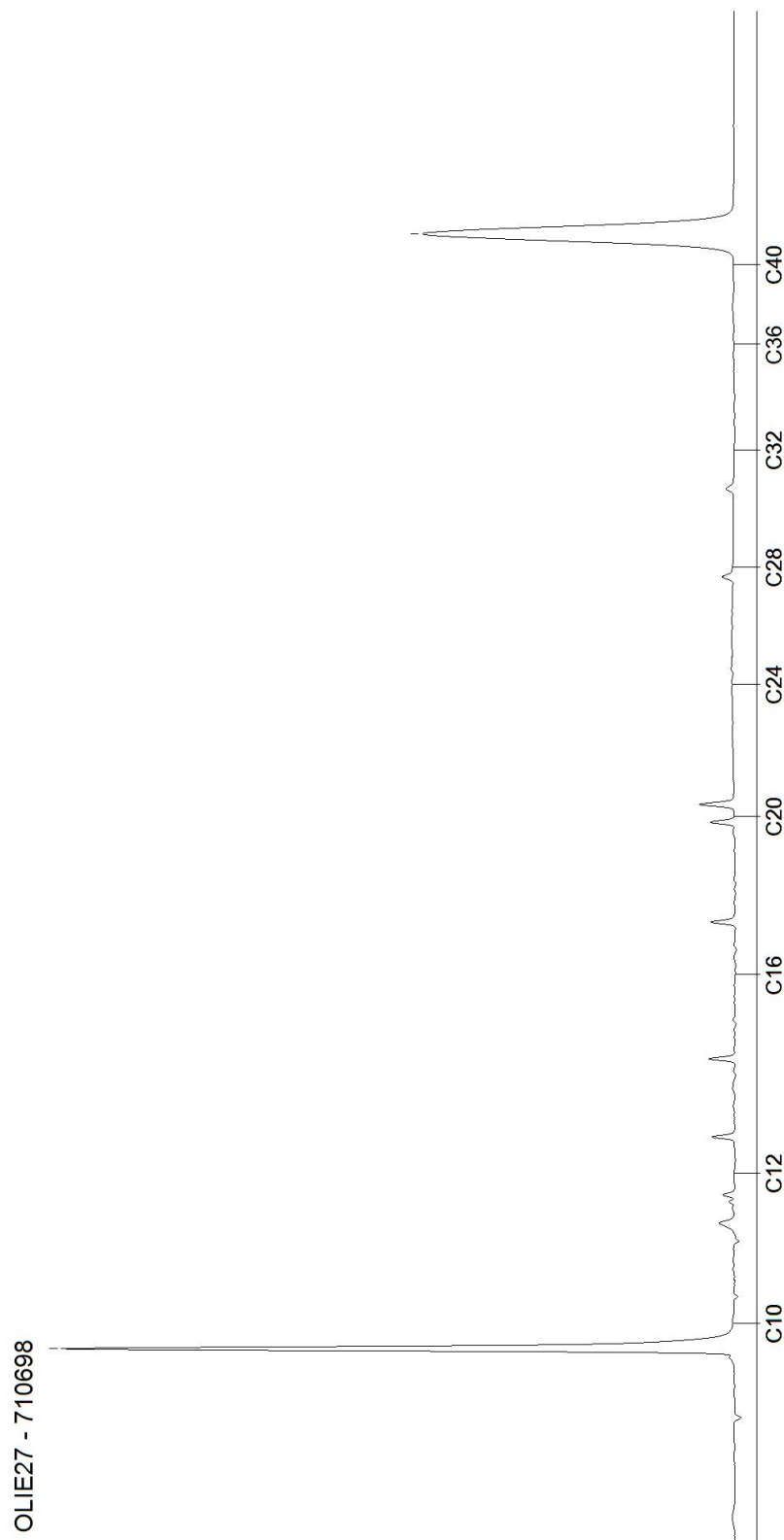
Blad 2 van 7

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. 1085429, Analysis No. 710698, created at 01.10.2021 07:12:52

Monster beschrijving: 068-1-1



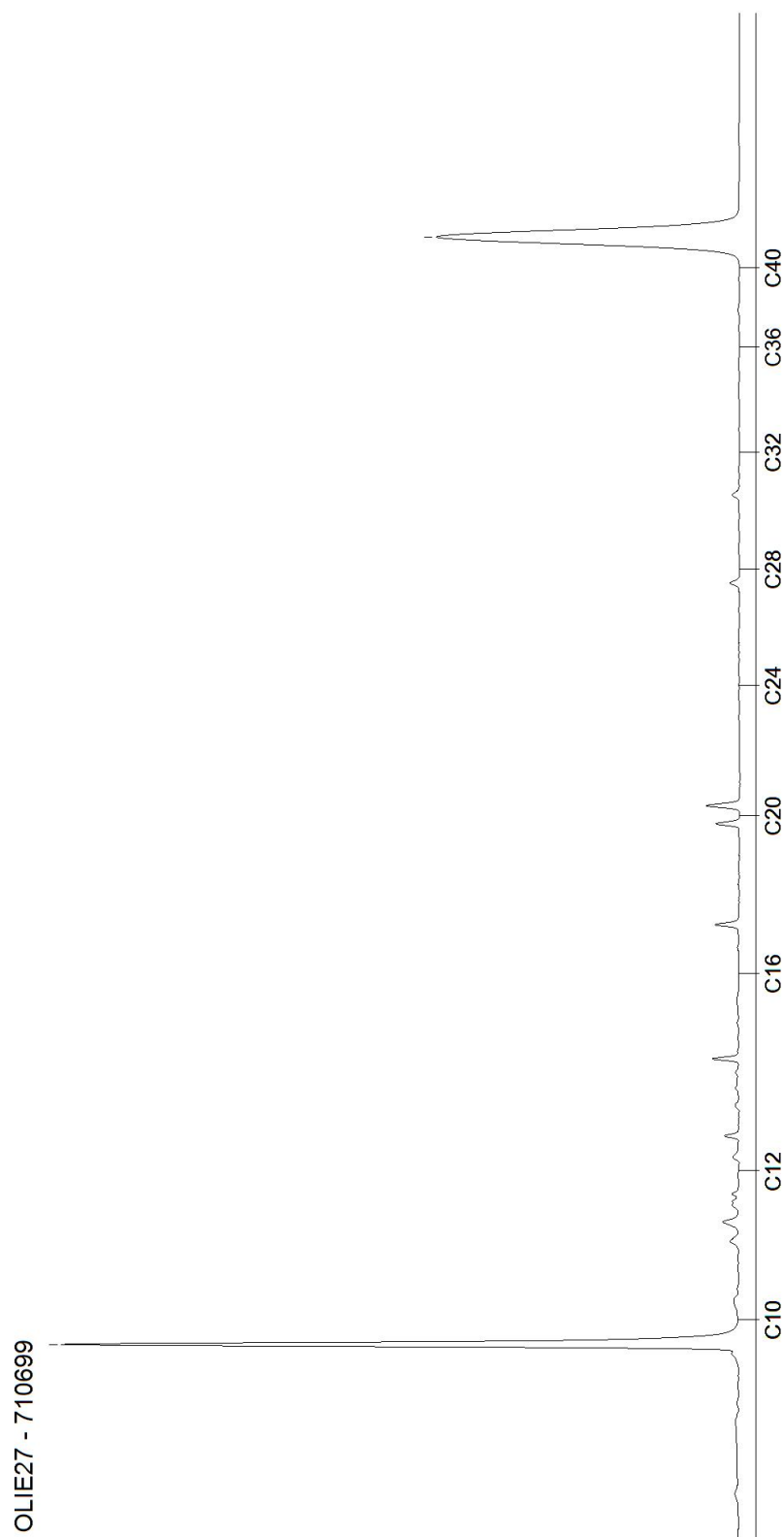
Blad 3 van 7

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. 1085429, Analysis No. 710699, created at 30.09.2021 13:03:49

Monster beschrijving: 079-1-1



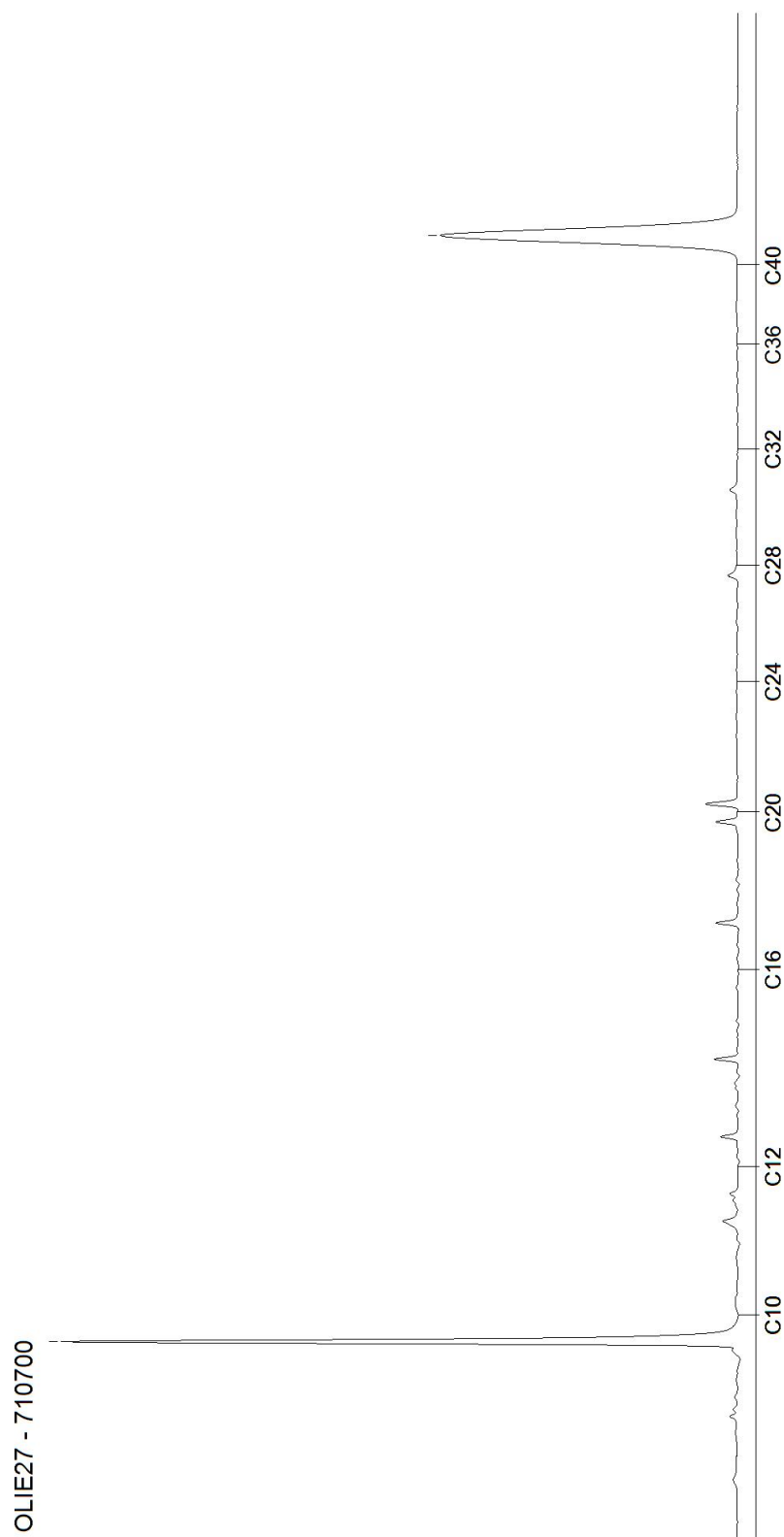
Blad 4 van 7

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. 1085429, Analysis No. 710700, created at 01.10.2021 07:12:52

Monster beschrijving: 082-1-1



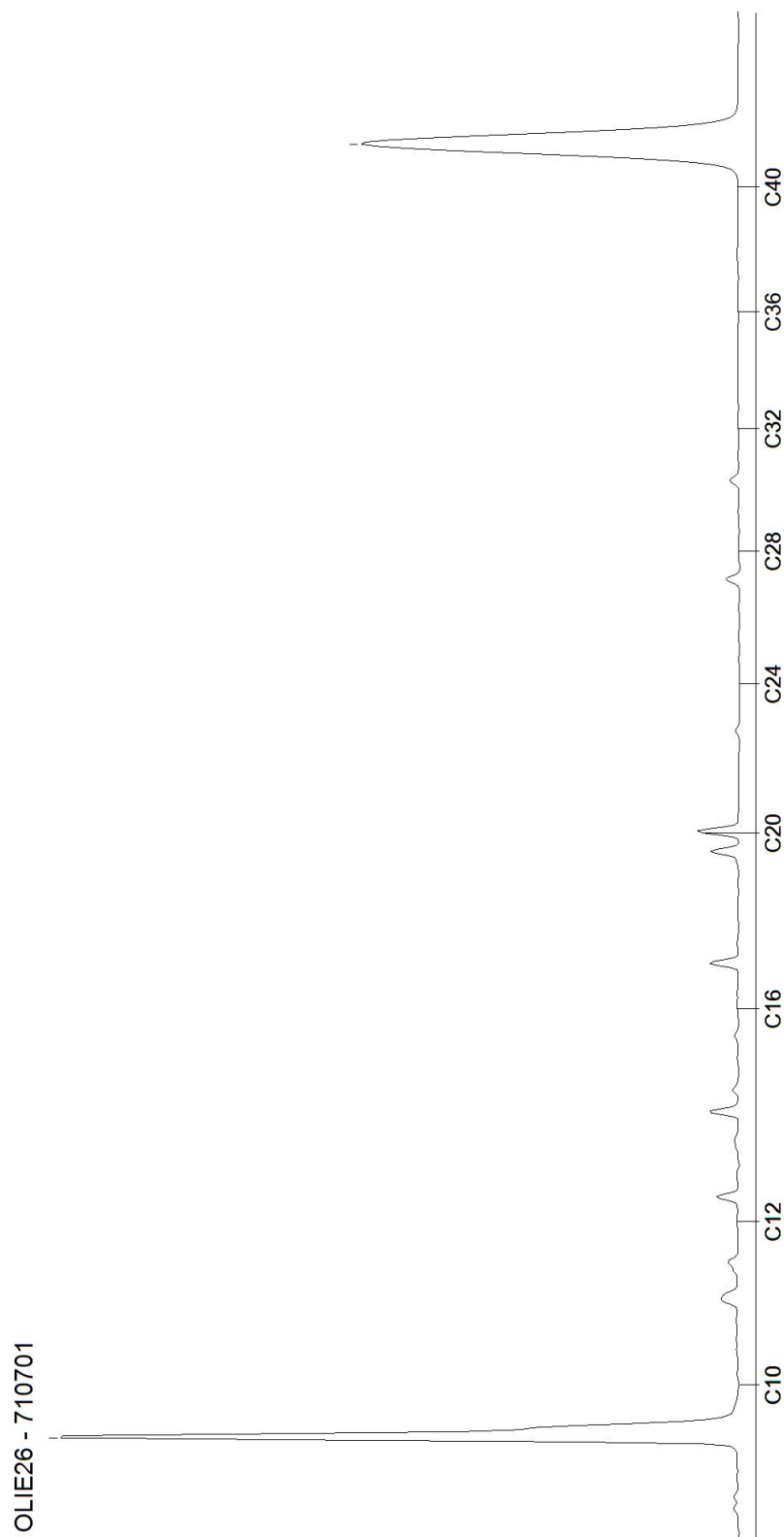
Blad 5 van 7

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. 1085429, Analysis No. 710701, created at 01.10.2021 07:19:09

Monster beschrijving: 085-1-1



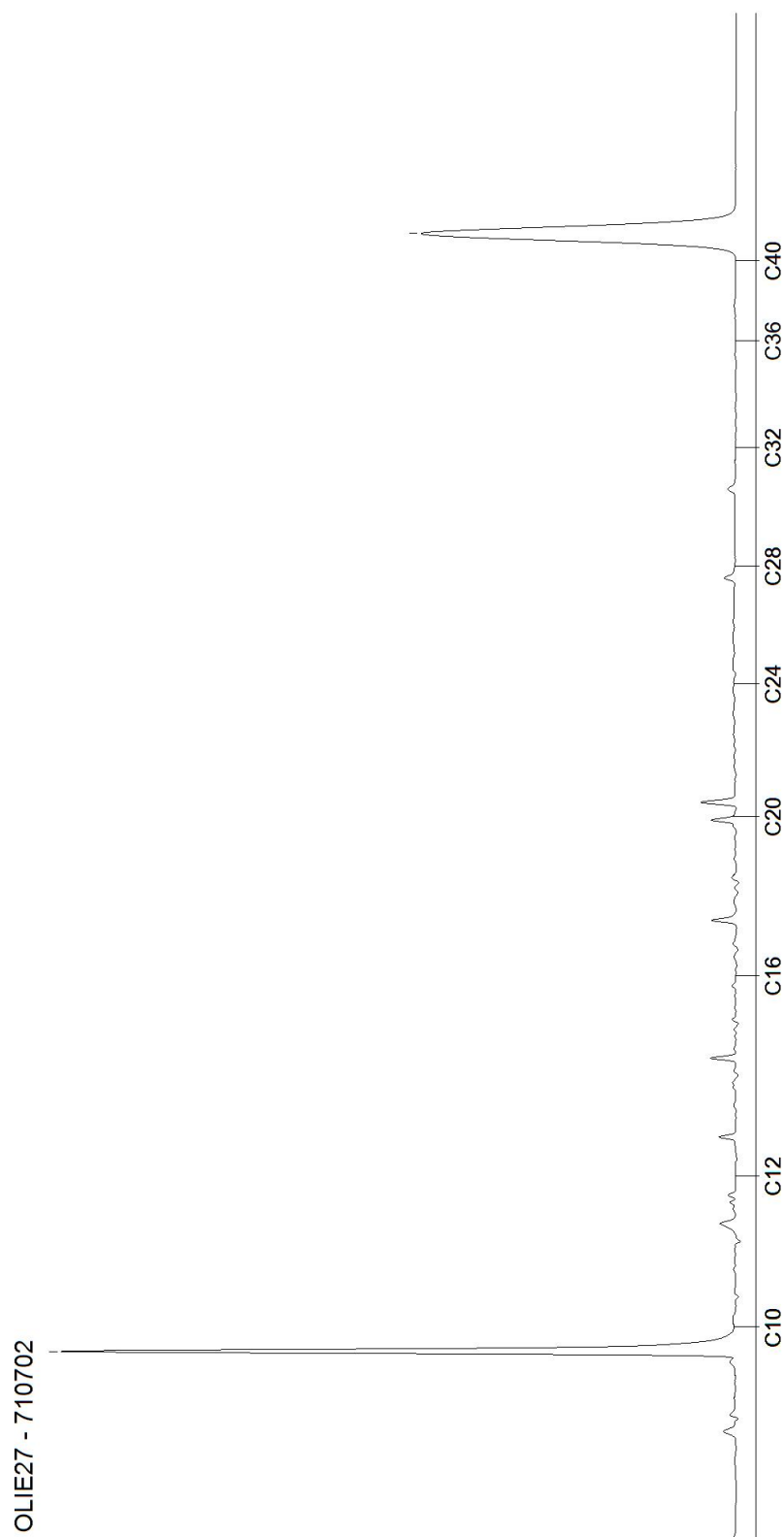
Blad 6 van 7

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. 1085429, Analysis No. 710702, created at 01.10.2021 07:12:52

Monster beschrijving: 100-1-1



Blad 7 van 7

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

ARCADIS NEDERLAND BV
J.Ritsma
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 30.09.2021
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1085015

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1085015 Water

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30089216 MKBO gronddepot Fochterloerveen 30089216
Opdrachtacceptatie 27.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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 1085015 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
708783	002-1-1	27.09.2021	
708784	008-1-1	27.09.2021	
708785	017-1-1	27.09.2021	
708786	019-1-1	27.09.2021	
708787	024-1-1	27.09.2021	

Eenheid	708783 002-1-1	708784 008-1-1	708785 017-1-1	708786 019-1-1	708787 024-1-1
---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	160	130	98	170	97
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,51	<0,20	<0,40 ^{pe)}	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,6	12	8,3	5,3	8,7
S Koper (Cu)	µg/l	3,3	<2,0	31	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	2,5	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	3,4	5,6	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	7,2	21	21	13	14
S Zink (Zn)	µg/l	43	28	77	12	18

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Blad 2 van 6

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.

Opdracht 1085015 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
708788	043-1-1	27.09.2021	
708789	045-1-1	27.09.2021	
708790	047-1-1	27.09.2021	
708791	051-1-1	27.09.2021	
708792	075-1-1	27.09.2021	

Eenheid	708788 043-1-1	708789 045-1-1	708790 047-1-1	708791 051-1-1	708792 075-1-1
---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	84	85	72	41	44
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	0,22	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	9,5	4,7	17	2,6	3,5
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	21	<2,0	5,7
S Nikkel (Ni)	µg/l	19	10	21	8,1	7,0
S Zink (Zn)	µg/l	24	<10	41	<10	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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 1085015 Water

	Eenheid	708783 002-1-1	708784 008-1-1	708785 017-1-1	708786 019-1-1	708787 024-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	10 ")	<5,0 ")	8,2 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	13 ")	<5,0 ")	8,2 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	8,2 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")

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 1085015 Water

Eenheid	708788 043-1-1	708789 045-1-1	708790 047-1-1	708791 051-1-1	708792 075-1-1
---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	6,0 ")	5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	5,9 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")

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

pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 28.09.2021

Einde van de analyses: 30.09.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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 1085015 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Projectnummer	30089216	Begin van de analyses:	28.09.2021
Projectnaam	MKBO gronddepot Fochterloerveen	Einde van de analyses:	30.09.2021
AL-West Opdrachtnummer	1085015		

Monstergegevens

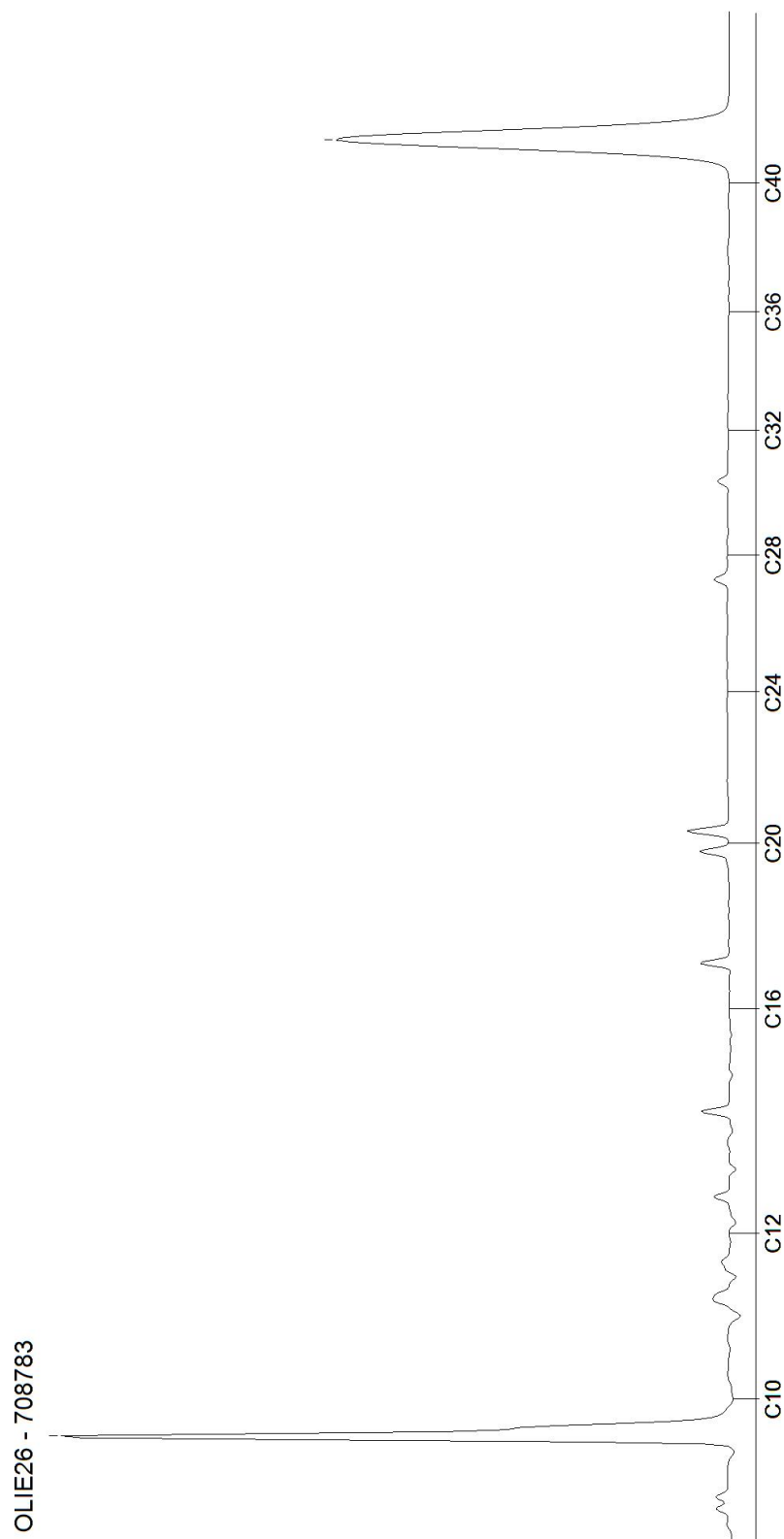
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
708783	A10200852701		27.09.21	28.09.21
708783	A11300240656		27.09.21	28.09.21
708783	A20500136976		27.09.21	28.09.21
708784	A10200814113		27.09.21	28.09.21
708784	A11300232148		27.09.21	28.09.21
708784	A20500113507		27.09.21	28.09.21
708785	A10200756628		27.09.21	28.09.21
708785	A11300240653		27.09.21	28.09.21
708785	A20500136939		27.09.21	28.09.21
708786	A10200852677		27.09.21	28.09.21
708786	A11300232188		27.09.21	28.09.21
708786	A20500136971		27.09.21	28.09.21
708787	A10200755330		27.09.21	28.09.21
708787	A11300240644		27.09.21	28.09.21
708787	A20500129419		27.09.21	28.09.21
708788	A10200755314		27.09.21	28.09.21
708788	A11300233188		27.09.21	28.09.21
708788	A20500136979		27.09.21	28.09.21
708789	A10200814131		27.09.21	28.09.21
708789	A11300240649		27.09.21	28.09.21
708789	A20500136950		27.09.21	28.09.21
708790	A10200743116		27.09.21	28.09.21
708790	A11300240648		27.09.21	28.09.21
708790	A20500136951		27.09.21	28.09.21
708791	A10200852689		27.09.21	28.09.21
708791	A11300240647		27.09.21	28.09.21
708791	A20500136975		27.09.21	28.09.21
708792	A10200755331		27.09.21	28.09.21
708792	A11300232197		27.09.21	28.09.21
708792	A20500113939		27.09.21	28.09.21

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. 1085015, Analysis No. 708783, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 002-1-1

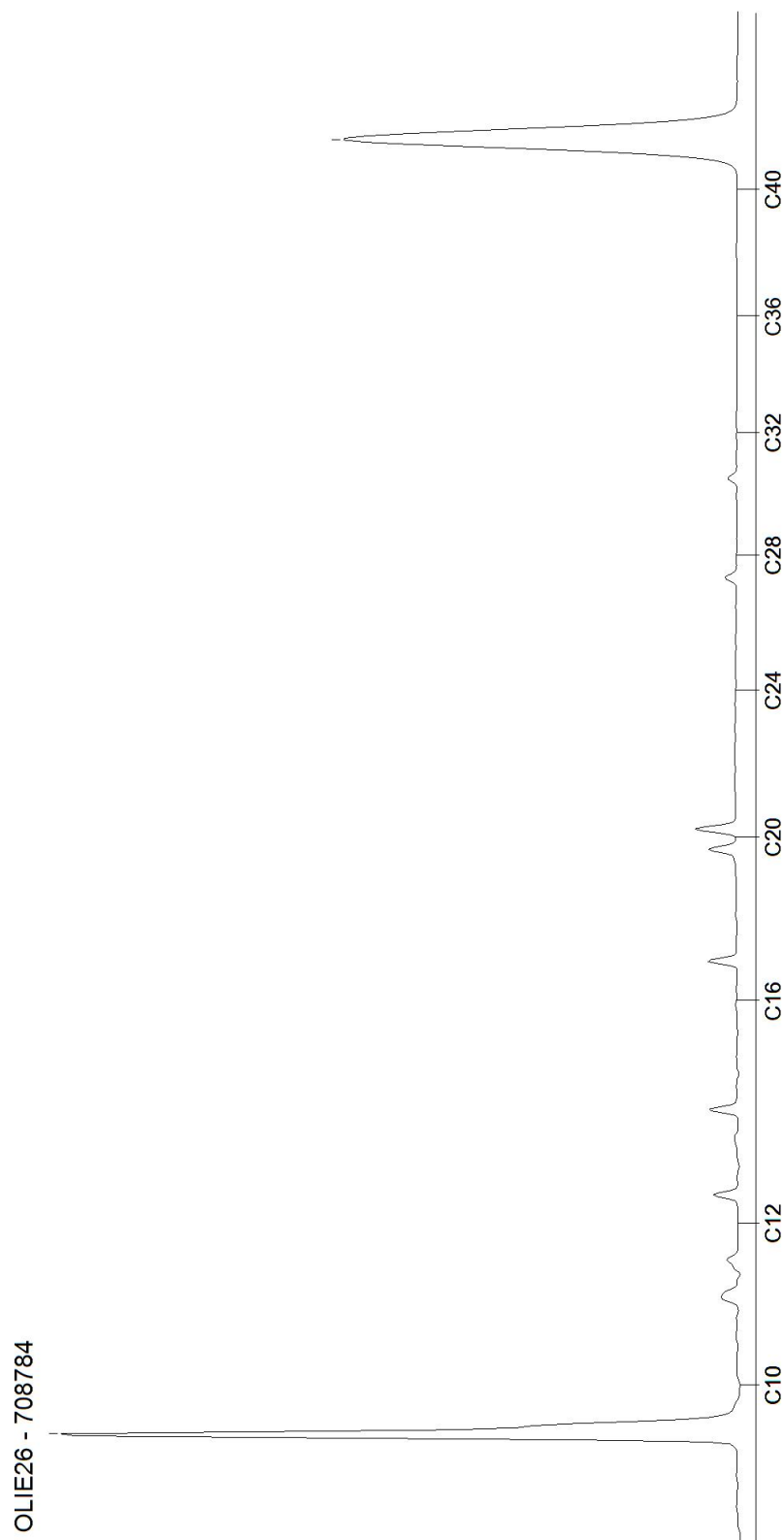


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1085015, Analysis No. 708784, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 008-1-1



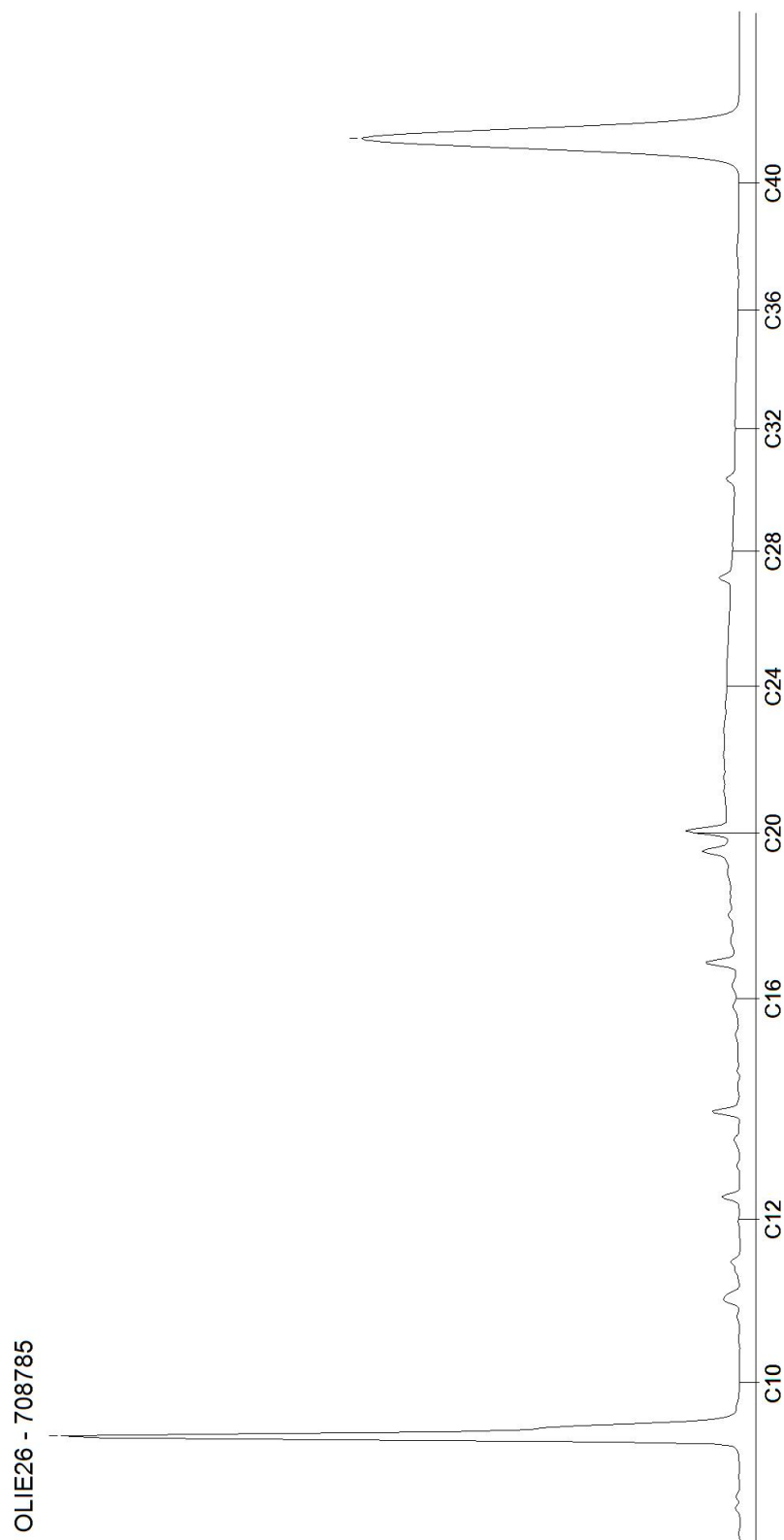
Blad 2 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708785, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 017-1-1



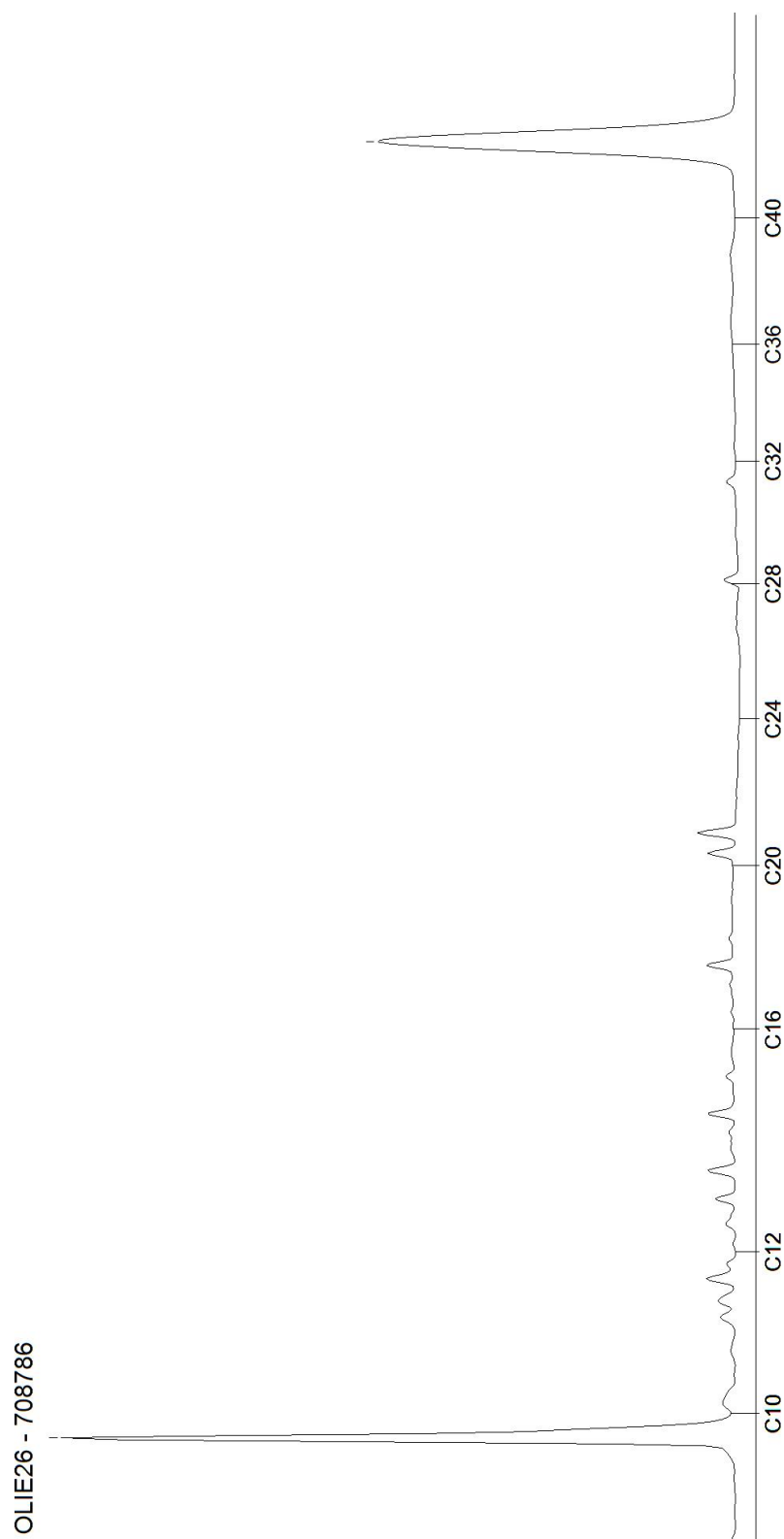
Blad 3 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708786, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 019-1-1



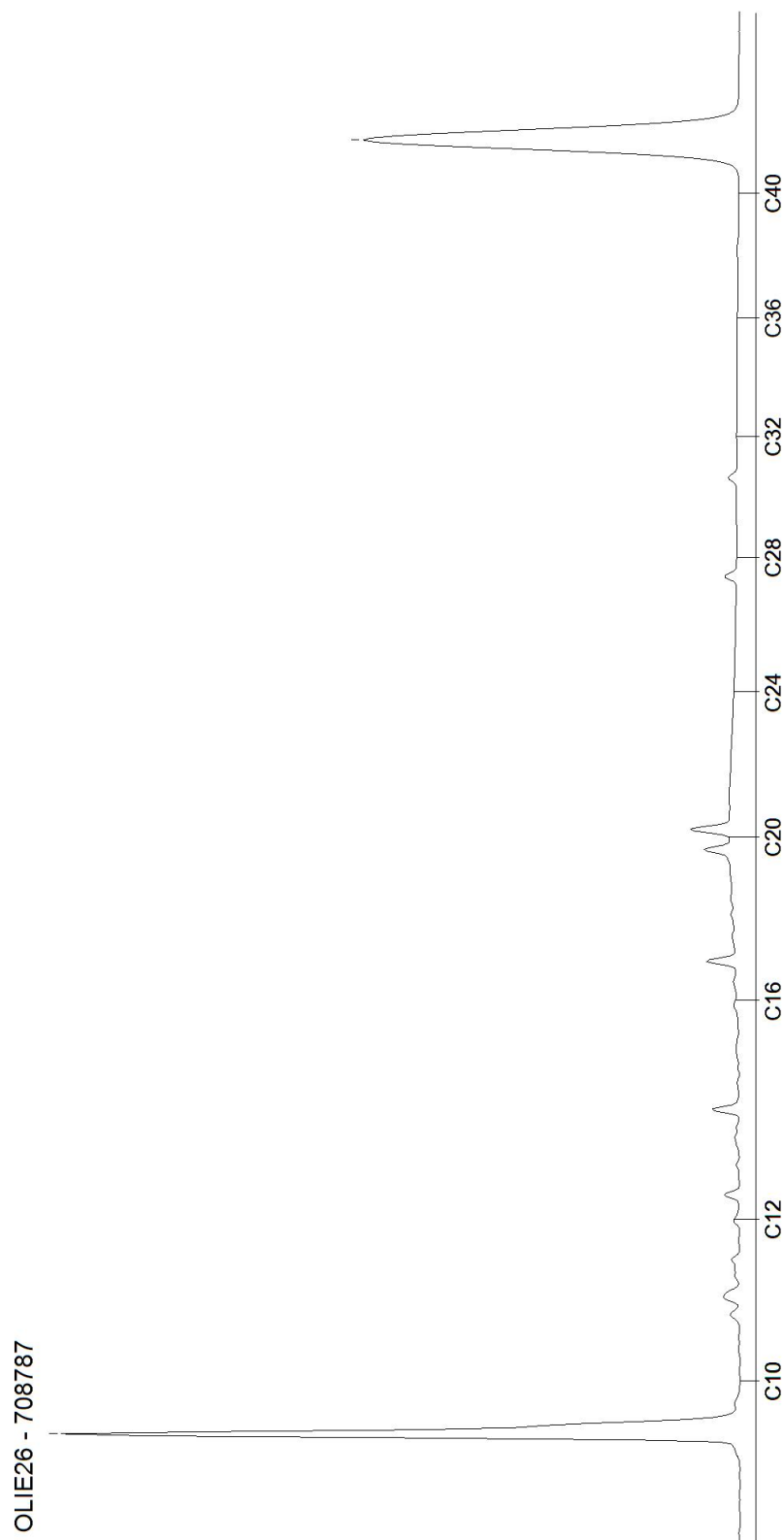
Blad 4 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708787, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 024-1-1



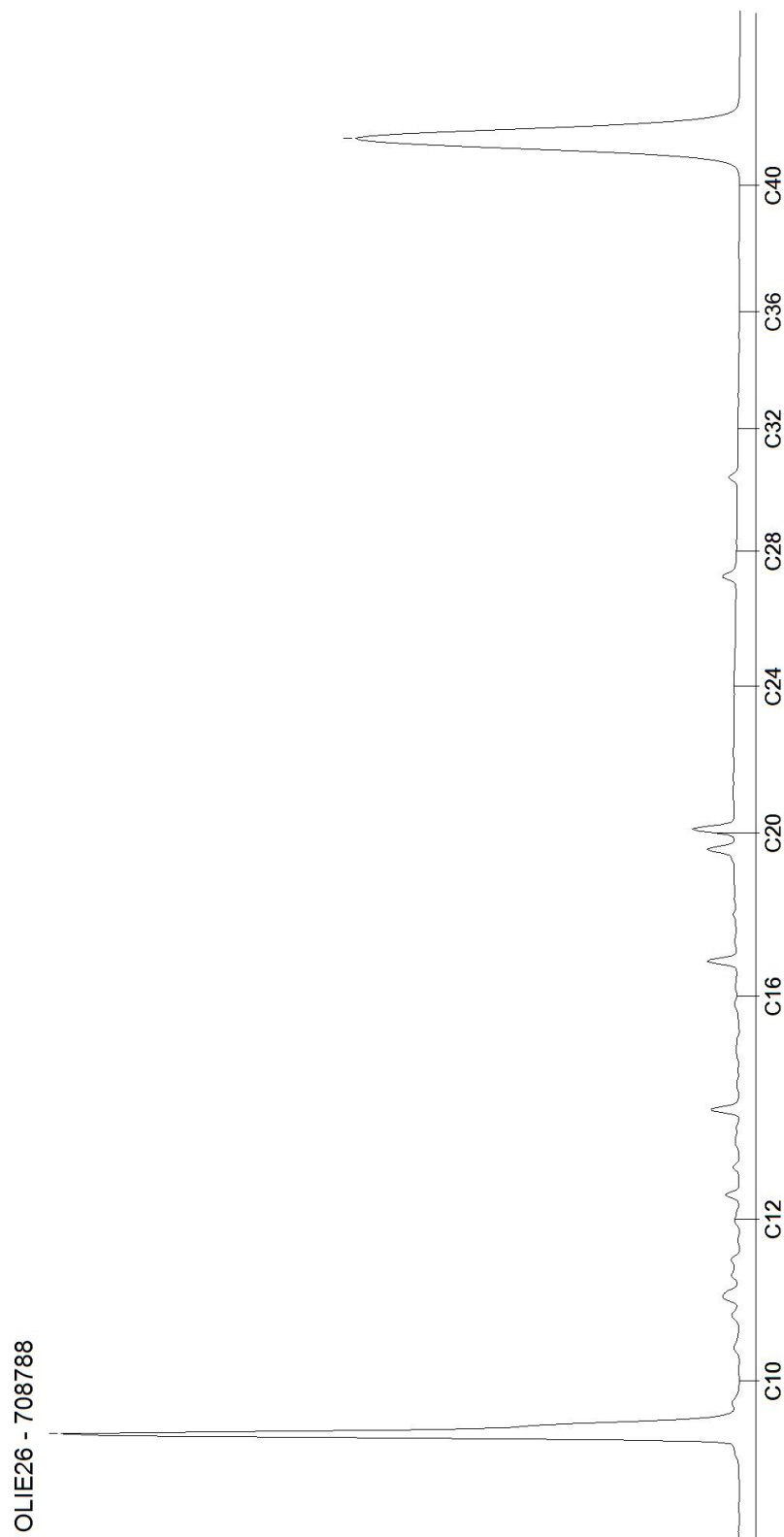
Blad 5 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708788, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 043-1-1



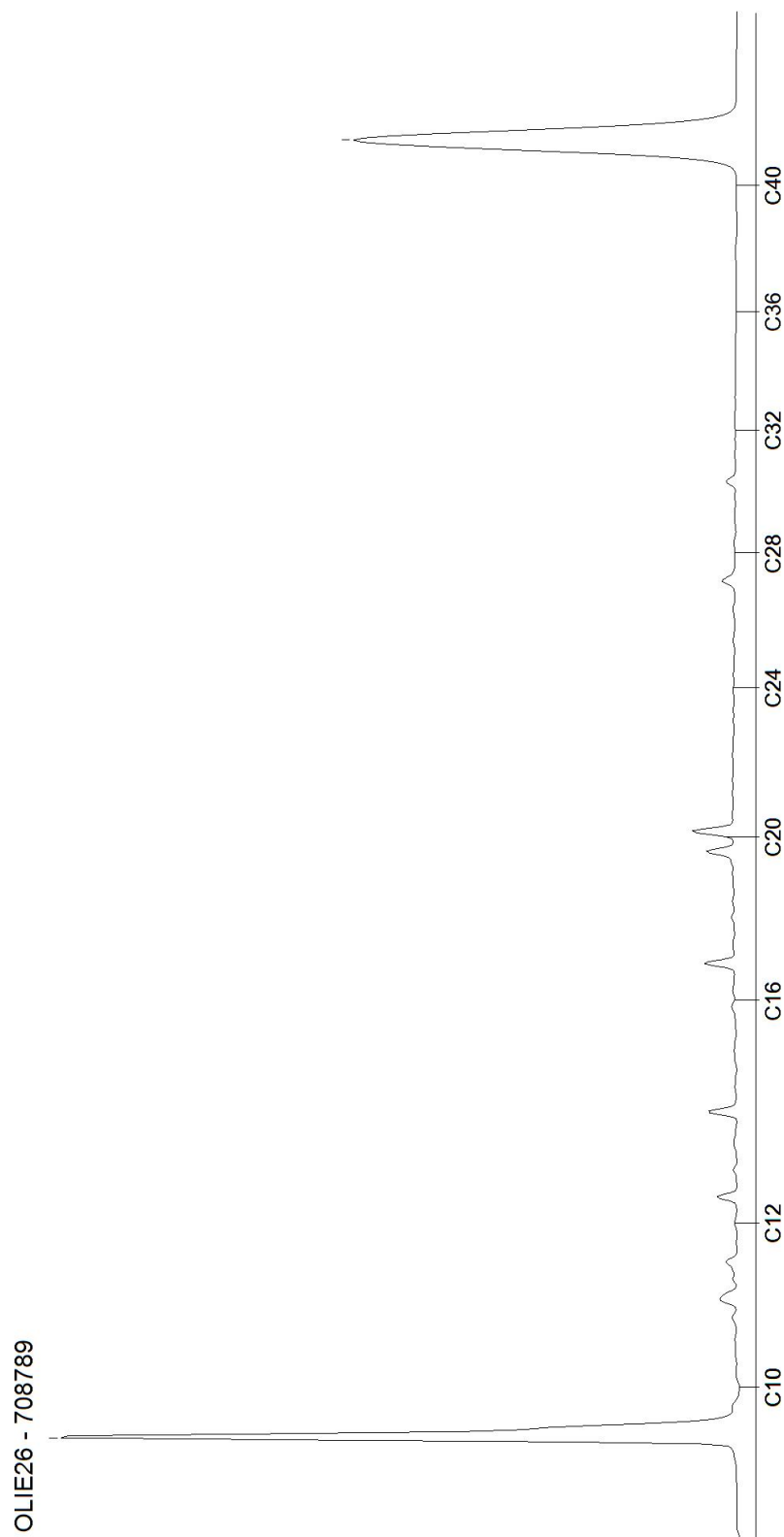
Blad 6 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708789, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 045-1-1



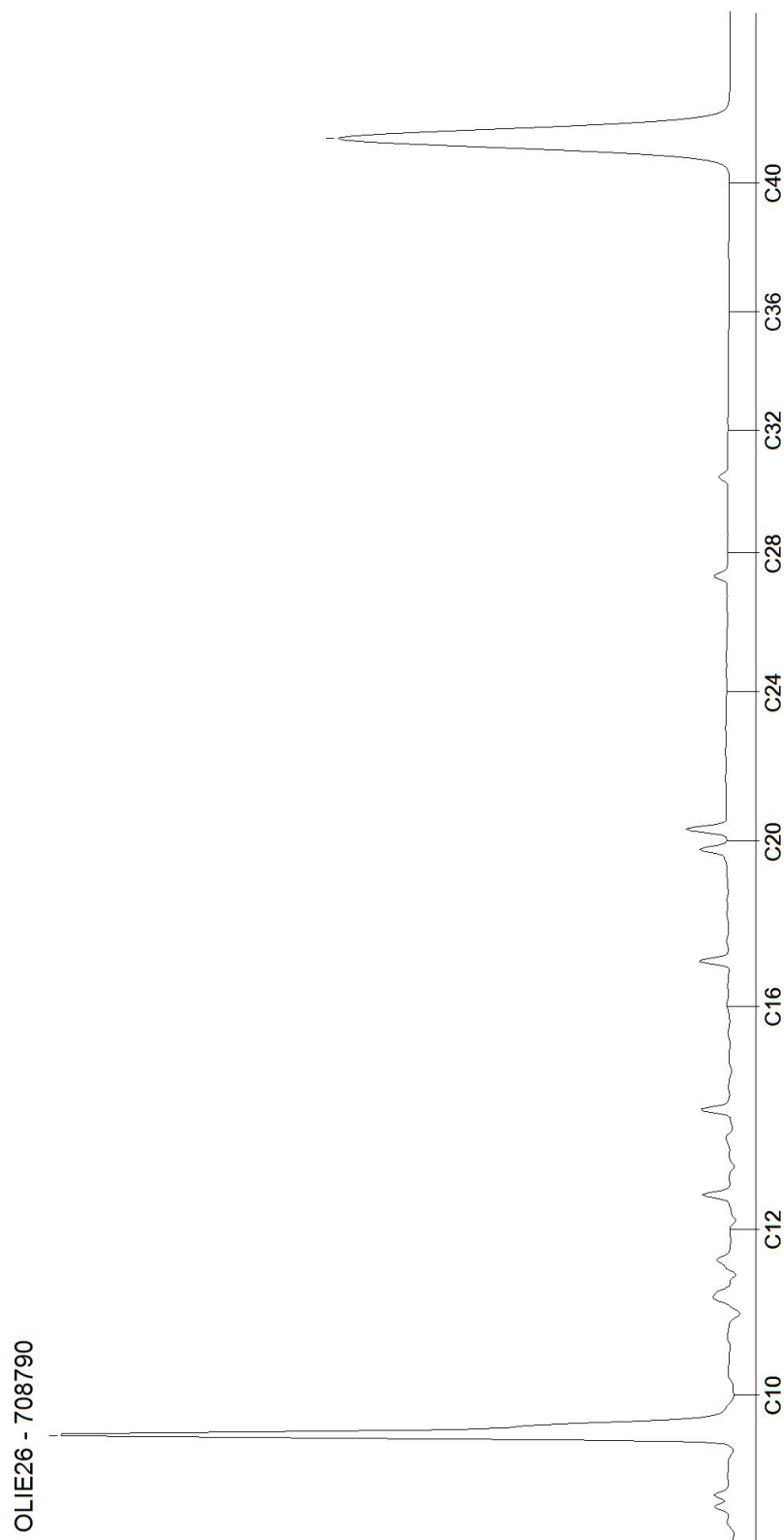
Blad 7 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708790, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 047-1-1



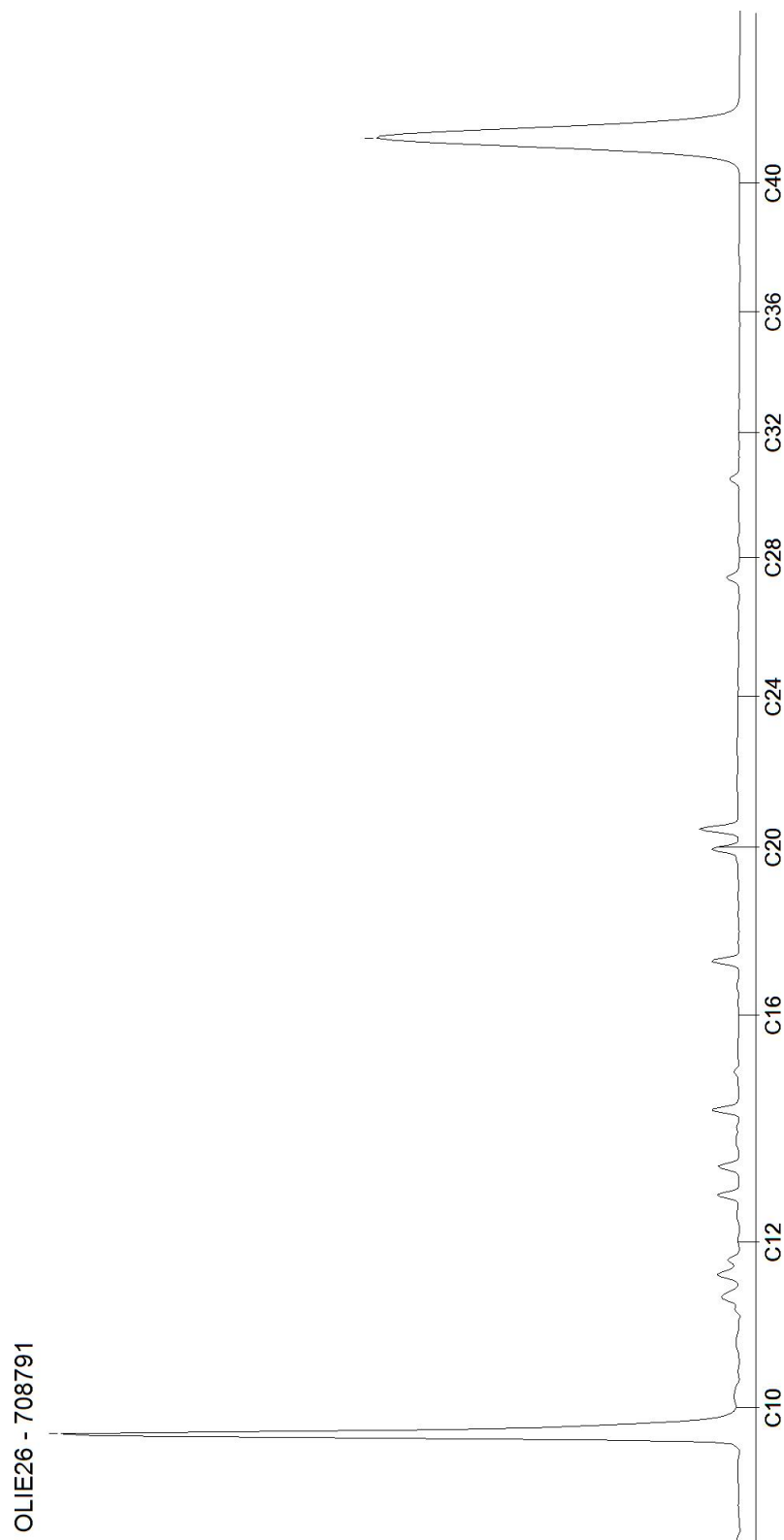
Blad 8 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708791, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 051-1-1



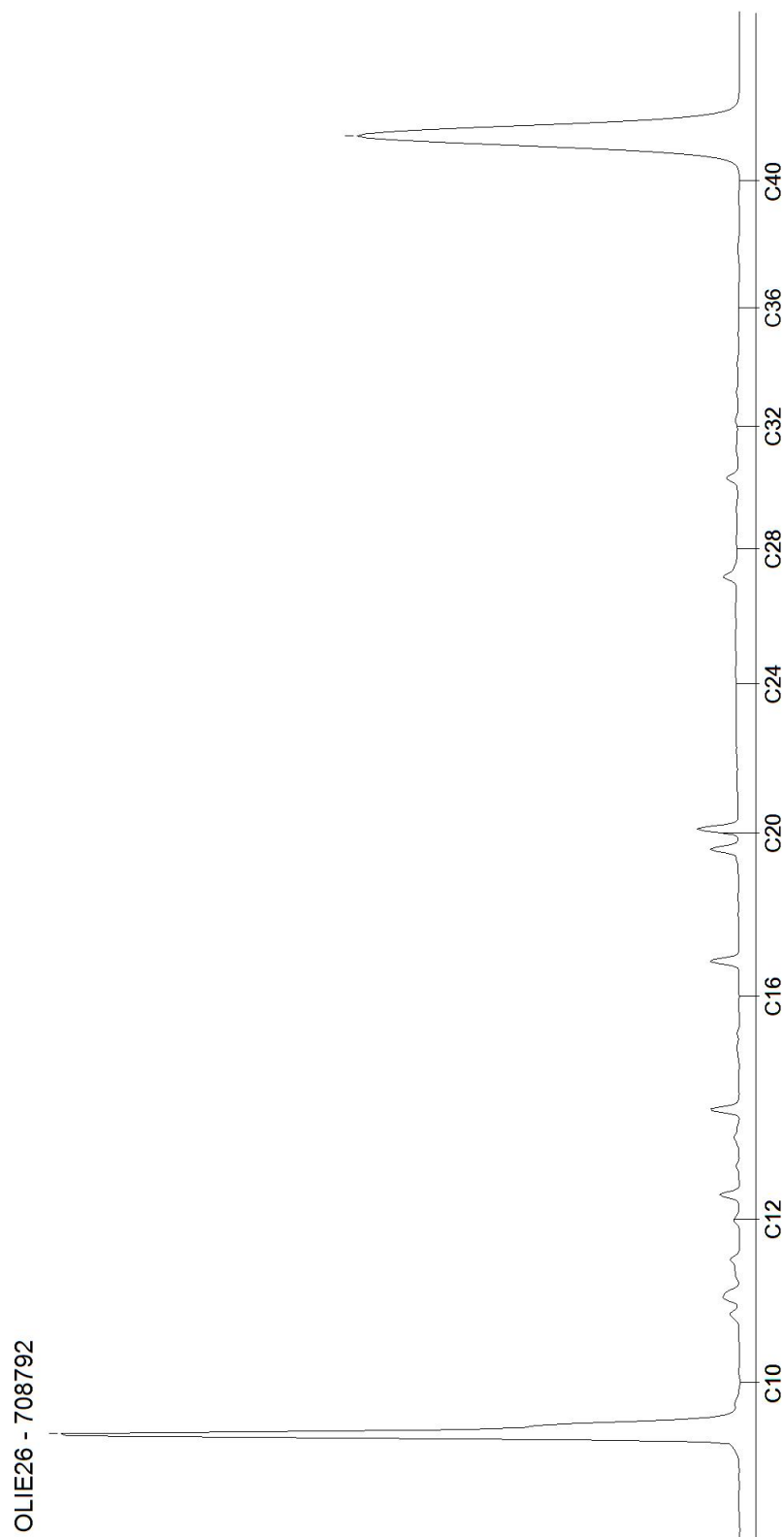
Blad 9 van 10

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. 1085015, Analysis No. 708792, created at 30.09.2021 08:40:44

Monster beschrijving: 075-1-1



Blad 10 van 10

Bijlage E Toelichting toetsingskader

MATE VAN BODEMVERONTREINIGING, Wet bodembescherming (Wbb)

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) van 13 december 2007. Onderstaande toetsingswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

- **Streefwaarden grondwater (S)**
De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- **Achtergrondwaarden grond (AW)**
De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).
- **Tussenwaarden (T)**
Vanaf 2018 is de tussenwaarde geen onderdeel meer van Wbb/ Rbk en komen te vervallen. De tussenwaarde is wel relevant in Regeling uniforme saneringen (Rus) en CROW-publicatie 400. Tevens wordt de tussenwaarde als indicator voor een mogelijke interventiewaarde (overschrijding) gehanteerd.
- **Interventiewaarden (I)**
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa. Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetswaarden.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde))
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 0,5$ ($\text{AW} / \text{S} < \text{gehalte} \leq \text{T}$ (tussenwaarde))
- Matig verontreinigd: $\text{Index} > 0,5 \leq 1,0$ ($\text{T} < \text{gehalte} \leq \text{I}$ (interventiewaarde))
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte $> \text{I}$)

TOEPASSEN VAN GROND EN TOEPASSEN EN VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE, Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie is de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedsspecifiek beleid.

Gebiedsspecifiek beleid

Met het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale (water)bodembeheerders zelf kwaliteitsnormen vaststellen.

Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedsspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert.

Landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen op landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden:

- **Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar)**
Een partij grond is altijd toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Daarnaast wordt een partij grond als “altijd toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.
- **Bodemkwaliteitsklasse wonen**
Een partij grond wordt als “wonen” geclassificeerd als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.
- **Bodemkwaliteitsklasse industrie**
Een partij grond wordt als “industrie” geclassificeerd als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar de maximale waarden industrie niet worden overschreden.
- **Niet toepasbaar**
Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden industrie overschrijden.

PFAS Tijdelijk handelingskader

De Tweede Kamer heeft op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie uitgebracht en deze per 2 juli 2020 geactualiseerd met voorlopige achtergrondwaarden. In paragraaf 4 van het tijdelijk handelingskader zijn toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor grond en baggerspecie opgenomen.

Tabel 15 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

CategorieToepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{4 5 6}
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau	
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas
	wonen of industrie	wonen of industrie PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ¹ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) PFAS = 3 PFOA = 7	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ¹ PFAS = 3 PFOA = 7	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden gebiedskwaliteit gebiedskwaliteit	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ² , met inbegrip van grootschalige toepassing. PFAS = 1,4 PFOA = 1,9	
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater). Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikelen 35, onder d, BBK Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters	
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ³ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK. Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{3 8} PFAS = 0,8 PFOS = 3,7	
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9. ^{7 8} PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	

Voetnoten bij tabel:

1. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
2. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
3. Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrij liggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrij liggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrij liggende plas voldoet.
4. Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
5. Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
6. Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS-verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
7. Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
8. Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

Interventiewaarden en INEV (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging)

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarden vastgesteld, maar wordt gebruik gemaakt van de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) die het RIVM in 2020 heeft gepubliceerd. Deze INEV zijn te gebruiken als voorlopige interventiewaarden. Er zijn INEV afgeleid voor PFOS, PFOA en GenX, voor de overige PFAS is nog onvoldoende informatie bekend. De INEV zijn weergegeven in Tabel 16.

Tabel 16 Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor PFOS, PFOA en GenX (Bron: notitie van het RIVM 'Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging PFAS voor grond en grondwater').

Stof	INEV grond en grondwater		
	Grond (µg/kg droge stof)	Grondwater (µg/L)	Grondwater (µg/L)
		Inclusief drinkwater	Exclusief drinkwater
PFOS	110	0,20 µg/l	56 µg/l
PFOA	1.100	0,39 µg/l	170 µg/l
GenX	97	0,66 µg/l	140

Inmiddels heeft het RIVM strengere risicogrenzen geadviseerd. Deze nieuwe risicogrenzen zijn een stuk lager dan de INEV uit 2020. Op termijn worden de INEV mogelijk aangepast op basis van de deze strengere risicogrenzen. De nieuwe risicogrenzen zijn weergegeven in Tabel 17.

Tabel 17 Nieuwe risicogrenzen van het RIVM die mogelijk worden gebruikt om nieuwe interventiewaarden mee te bepalen (Bron: Memo van het RIVM 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX' – 29 april 2021).

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg droge stof)	Grondwater (µg/L)	Grondwater (µg/L)
		Inclusief consumptie	Exclusief consumptie
PFOS	59 µg/kg d.s.	0,0099 µg/l	2,7 µg/l
PFOA	60 µg/kg d.s.	0,02 µg/l	8,6 µg/l
GenX	57 µg/kg d.s.	0,33 µg/l	60 µg/l

Bouwstoffen

Bijlage A. , behorende bij paragraaf 3.3 van de Regeling bodemkwaliteit

Maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Tabel 1. Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E_{640} in mg/m ²)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,32	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chrom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹	1,8 ¹	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²	20 ²	34
chloride (Cl)	110.000 ²	616 ^{1, 2}	8.800
fluoride (F)	2.500 ²	55 ²	1.500
sulfaat (SO ₄)	165.000 ²	2.430 ²	20.000

¹ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m² (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven), en voor chloride van 1070 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

² In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak water met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

Tabel 2. Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹
ethylbenzeen	1,25 ¹
tolueen	1,25 ¹
xylenen (som)	1,25 ^{1, 7}
fenol	1,25 ²
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³
fenantreen	20 ³
antraceen	10 ³
fluoranteen	35 ³
chryseen	10 ³
benzo(a)antraceen	40 ³
benzo(a)pyreen	10 ³
benzo(k)fluoranteen	40 ³
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³
benzo(ghi)peryleen	40 ³
PAK's (som)	50 ^{4, 7}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷
minerale olie	500 ⁵
asbest	100 ⁶

¹ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, tweede lid, of voor bitumenproducten¹.

² voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

³ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten¹, asfaltproducten² en granulaten³.

⁴ voor bitumenproducten¹ en asfaltproducten² geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK's (som).

⁵ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor rubberproducten¹, toegepast op of onder kunstgrasvelden, bitumenproducten² en asfaltproducten³. Voor granulaten⁴ en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

*1. onder rubberproducten wordt verstaan: rubbergranulaat van personen- en bedrijfsautobanden (SBR-rubber), rubbergranulaat op basis van thermoplastisch-elastomeren (TPE) en rubbergranulaat op basis van elastomeren (EPDM) en functionele mengsels met rubbergranulaat;

*2. onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat;

*3. onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en ci-vieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat;

*4. onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

⁶ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.

¹ onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

² onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

³ onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage F Samenstelling van de mengmonsters en uitgevoerde analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM I OG	0,40 - 1,00	001 (0,70 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		002 (0,40 - 0,90)	
		003 (0,40 - 0,90)	
		004 (0,60 - 1,00)	
		005 (0,50 - 1,00)	
		006 (0,50 - 1,00)	
		015 (0,70 - 1,00)	
		016 (0,40 - 0,90)	
		017 (0,50 - 1,00)	
		019 (0,70 - 1,00)	
		021 (0,70 - 1,00)	
MM II BG	0,00 - 0,50	006 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
		007 (0,00 - 0,35)	
		008 (0,00 - 0,50)	
		009 (0,00 - 0,50)	
		010 (0,00 - 0,30)	
		020 (0,00 - 0,30)	
		021 (0,00 - 0,30)	
		022 (0,00 - 0,30)	
		024 (0,00 - 0,30)	
		025 (0,00 - 0,30)	
MM II OG	0,35 - 1,00	006 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		007 (0,35 - 0,85)	
		008 (0,70 - 1,00)	
		009 (0,50 - 1,00)	
		010 (0,60 - 0,80)	
		020 (0,65 - 1,00)	
		021 (0,70 - 1,00)	
		022 (0,85 - 1,00)	
		024 (0,70 - 0,90)	
		025 (0,70 - 1,00)	
MM IX OG	0,50 - 1,80	031 (1,10 - 1,40)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		033 (0,70 - 1,00)	
		035 (0,70 - 1,00)	
		037 (0,50 - 1,00)	
		039 (0,70 - 1,20)	
		039 (1,20 - 1,70)	
		043 (0,80 - 1,00)	
		048 (0,70 - 1,00)	
		052 (0,80 - 1,30)	
		052 (1,30 - 1,80)	
MM V BG	0,00 - 0,35	041 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl - FS
		042 (0,00 - 0,02)	
		043 (0,00 - 0,30)	
		046 (0,00 - 0,35)	
		048 (0,00 - 0,25)	
		049 (0,00 - 0,30)	
		054 (0,00 - 0,35)	
		055 (0,00 - 0,30)	
		058 (0,00 - 0,20)	
		060 (0,00 - 0,30)	
MM VI BG	0,00 - 0,50	065 (0,00 - 0,35)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Stikstof Kjeldahl - FS
		067 (0,00 - 0,30)	
		067 (0,30 - 0,50)	
		069 (0,00 - 0,30)	

Analyse- monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		070 (0,00 - 0,30)	
		078 (0,00 - 0,30)	
		081 (0,00 - 0,30)	
		089 (0,00 - 0,30)	
		092 (0,00 - 0,30)	
		093 (0,00 - 0,30)	
MM VI OG	0,20 - 1,00	029 (0,20 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		031 (0,25 - 0,60)	
		033 (0,40 - 0,70)	
		048 (0,40 - 0,70)	
		053 (0,40 - 0,50)	
		055 (0,60 - 1,00)	
		056 (0,80 - 1,00)	
		057 (0,50 - 1,00)	
		061 (0,35 - 0,50)	
		061 (0,50 - 1,00)	
MM VII BG	0,00 - 0,50	072 (0,00 - 0,35)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum,
		073 (0,00 - 0,35)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019,
		074 (0,00 - 0,40)	Stikstof Kjeldahl - FS
		076 (0,00 - 0,50)	
		086 (0,00 - 0,30)	
		087 (0,00 - 0,40)	
		088 (0,00 - 0,30)	
		096 (0,00 - 0,30)	
		098 (0,00 - 0,30)	
		100 (0,00 - 0,50)	
MM VII OG	0,40 - 1,40	074 (0,80 - 1,10)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		075 (0,80 - 1,10)	
		080 (0,70 - 0,90)	
		080 (0,90 - 1,20)	
		087 (0,40 - 0,90)	
		087 (0,90 - 1,40)	
		096 (1,00 - 1,10)	
MM VOG	0,35 - 2,00	051 (0,35 - 0,80)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		051 (0,80 - 1,20)	
		062 (0,50 - 1,00)	
		062 (1,00 - 1,40)	
		062 (1,50 - 2,00)	
		063 (0,50 - 1,00)	
		063 (1,20 - 1,70)	
MM X OG	0,70 - 1,90	058 (0,90 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		059 (0,80 - 1,00)	
		060 (0,70 - 1,00)	
		064 (0,80 - 1,10)	
		064 (1,10 - 1,60)	
		074 (1,10 - 1,50)	
		075 (1,10 - 1,60)	
		080 (1,20 - 1,25)	
		083 (1,40 - 1,90)	
		087 (1,40 - 1,70)	
MM XI OG	0,50 - 1,00	026 (0,60 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		027 (0,70 - 1,00)	
		028 (0,60 - 1,00)	
		029 (0,50 - 1,00)	
		030 (0,50 - 1,00)	

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		033 (0,70 - 1,00)	
		035 (0,70 - 1,00)	
		037 (0,50 - 1,00)	
		040 (0,50 - 1,00)	
		041 (0,85 - 1,00)	
MM XII OG	0,30 - 1,00	095 (0,30 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		096 (0,30 - 0,80)	
		096 (0,80 - 1,00)	
		097 (0,30 - 0,50)	
		098 (0,30 - 0,50)	
		099 (0,30 - 0,50)	
MMI BG	0,00 - 0,40	001 (0,00 - 0,40)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum,
		002 (0,00 - 0,40)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
		003 (0,00 - 0,40)	
		004 (0,00 - 0,30)	
		005 (0,00 - 0,30)	
		015 (0,00 - 0,30)	
		016 (0,00 - 0,40)	
		017 (0,00 - 0,25)	
		018 (0,00 - 0,30)	
		019 (0,00 - 0,30)	
MMII OG Veen	0,30 - 1,00	001 (0,50 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		004 (0,30 - 0,60)	
		008 (0,50 - 0,70)	
		012 (0,30 - 0,60)	
		018 (0,50 - 1,00)	
		020 (0,30 - 0,65)	
		021 (0,45 - 0,70)	
		024 (0,30 - 0,70)	
MMIII BG	0,00 - 0,50	014 (0,00 - 0,40)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum,
		026 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
		040 (0,00 - 0,35)	
		051 (0,00 - 0,35)	
		062 (0,00 - 0,45)	
		063 (0,00 - 0,45)	
		064 (0,00 - 0,30)	
		074 (0,00 - 0,40)	
		075 (0,00 - 0,20)	
		076 (0,00 - 0,50)	
MMIII OG	0,20 - 1,10	027 (0,50 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
		028 (0,30 - 0,60)	
		033 (0,40 - 0,70)	
		034 (0,20 - 0,60)	
		034 (0,60 - 1,10)	
		036 (0,30 - 0,50)	
		052 (0,40 - 0,80)	
		076 (0,50 - 1,00)	
MMIV BG	0,00 - 0,40	028 (0,00 - 0,20)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum,
		029 (0,00 - 0,20)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
		031 (0,00 - 0,25)	
		033 (0,00 - 0,40)	
		034 (0,00 - 0,20)	
		035 (0,00 - 0,30)	
		036 (0,00 - 0,30)	
		037 (0,00 - 0,30)	

Analyse- monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MMIV OG	0,50 - 1,60	031 (0,60 - 1,10) 031 (1,40 - 1,60) 034 (0,60 - 1,10) 034 (1,10 - 1,50) 056 (0,80 - 1,00) 057 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum
MMV BG	0,30 - 0,70	005 (0,30 - 0,50) 006 (0,30 - 0,50) 010 (0,30 - 0,60) 011 (0,30 - 0,60) 021 (0,30 - 0,45) 025 (0,30 - 0,70) 026 (0,30 - 0,60) 027 (0,30 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MMVIII OG	0,30 - 0,80	075 (0,70 - 0,80) 080 (0,30 - 0,70) 081 (0,30 - 0,50) 085 (0,30 - 0,50) 091 (0,30 - 0,50) 092 (0,30 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket , organische stof en lutum

Bijlage G Getoetste analyseresultaten

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

Grondmonster		MM I OG			MM II BG			MM II OG		
Certificaatcode		1080540			1080540			1080540		
Boring(en)		001, 002, 003, 004, 005, 006, 015, 016, 017, 019, 021			006, 007, 008, 009, 010, 020, 021, 022, 024, 025			006, 007, 008, 009, 010, 020, 021, 022, 024, 025		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00			0,00 - 0,50			0,35 - 1,00		
Humus	% ds	1,90			10,90			1,80		
Lutum	% ds	1,40			1,80			2,70		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
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
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	12	19	-0,14	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	11	15	-0,07	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<27	-0,19	<20	<32	-0,19
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,32	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0045	-0,02	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<22	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	87,4	87,4 ⁽⁶⁾		77,6	77,6 ⁽⁶⁾		84,4	84,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			1,8			2,7		

Grondmonster		MM I OG	MM II BG	MM II OG
Certificaatcode		1080540	1080540	1080540
Boring(en)		001, 002, 003, 004, 005, 006, 015, 016, 017, 019, 021	006, 007, 008, 009, 010, 020, 021, 022, 024, 025	006, 007, 008, 009, 010, 020, 021, 022, 024, 025
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00	0,00 - 0,50	0,35 - 1,00
Humus	% ds	1,90	10,90	1,80
Lutum	% ds	1,40	1,80	2,70
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	1,9	10,9	1,8
ortho-Fosfaat	mg/kg ds		10 10 ⁽⁶⁾	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds		0,2 0,2 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,16 0,15 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		0,27 0,25 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds		0,23 0,21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM IX OG			MM V BG			MM VI BG		
Certificaatcode		1081754			1081754			1081754		
Boring(en)		031, 033, 035, 037, 039, 039, 043, 048, 052, 052			041, 042, 043, 046, 048, 049, 054, 055, 058, 060			065, 067, 067, 069, 070, 078, 081, 089, 092, 093		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80			0,00 - 0,35			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			10,90			8,80		
Lutum	% ds	16,00			1,50			2,80		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
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
METALEN										
Barium	mg/kg ds	22	31 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<3	-0,07	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<5	-0,23	14	22	-0,12	8,6	14,1	-0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,4	8,6	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	16	22	-0,06	13	18	-0,07
Zink	mg/kg ds	21	29	-0,19	25	48	-0,16	22	43	-0,17
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		0,096	0,096	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,32	-0,03	0,49	0,49	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0045	-0,02	0,0049	<0,0056	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		17	16 ⁽⁶⁾		19	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<22	-0,03	<35	<28	-0,03
OVERIG										
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾		76,7	76,7 ⁽⁶⁾		77,1	77,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	16			1,5			2,8		
Organische stof (humus)	%	<0,2			10,9			8,8		
ortho-Fosfaat	mg/kg ds				14	14 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM IX OG	MM V BG	MM VI BG
Certificaatcode		1081754	1081754	1081754
Boring(en)		031, 033, 035, 037, 039, 039, 043, 048, 052, 052	041, 042, 043, 046, 048, 049, 054, 055, 058, 060	065, 067, 067, 069, 070, 078, 081, 089, 092, 093
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80	0,00 - 0,35	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,20	10,90	8,80
Lutum	% ds	16,00	1,50	2,80
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds		0,22 0,20 ⁽⁶⁾	0,19 0,19 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,15 0,14 ⁽⁶⁾	0,19 0,19 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		0,29 0,27 ⁽⁶⁾	0,26 0,26 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds		0,22 0,20 ⁽⁶⁾	0,26 0,26 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM VI OG	MM VII BG	MM VII OG
Certificaatcode		1081754	1081754	1081754
Boring(en)		029, 031, 033, 048, 053, 055, 056, 057, 061, 061	072, 073, 074, 076, 086, 087, 088, 096, 098, 100	074, 075, 080, 080, 087, 087, 096
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00	0,00 - 0,50	0,40 - 1,40
Humus	% ds	1,80	8,90	1,90
Lutum	% ds	2,40	2,10	1,20
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				

Grondmonster		MM VI OG			MM VII BG			MM VII OG		
Certificaatcode		1081754			1081754			1081754		
Boring(en)		029, 031, 033, 048, 053, 055, 056, 057, 061, 061			072, 073, 074, 076, 086, 087, 088, 096, 098, 100			074, 075, 080, 080, 087, 087, 096		
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00			0,00 - 0,50			0,40 - 1,40		
Humus	% ds	1,80			8,90			1,90		
Lutum	% ds	2,40			2,10			1,20		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,7	12,5	-0,01	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	8,5	14,2	-0,17	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	13	18	-0,07	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19	24	48	-0,16	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽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)perylene	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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0055	-0,01	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		10	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<28	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	86,7	86,7 ⁽⁶⁾		81,3	81,3 ⁽⁶⁾		88,8	88,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4			2,1			1,2		
Organische stof (humus)	%	1,8			8,9			1,9		
ortho-Fosfaat	mg/kg ds				9,6	9,6 ⁽⁶⁾				
PFAS										
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds				0,2	0,2 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		MM VI OG	MM VII BG	MM VII OG
Certificaatcode		1081754	1081754	1081754
Boring(en)		029, 031, 033, 048, 053, 055, 056, 057, 061, 061	072, 073, 074, 076, 086, 087, 088, 096, 098, 100	074, 075, 080, 080, 087, 087, 096
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00	0,00 - 0,50	0,40 - 1,40
Humus	% ds	1,80	8,90	1,90
Lutum	% ds	2,40	2,10	1,20
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorocataansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,16 0,16 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecane-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocataansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocataansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecane-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methylperfluorocataansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocataan-1-ol	µg/kg ds		0,27 0,27 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocataansulfonaat	µg/kg ds		0,23 0,23 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM VOG	MM X OG	MM XI OG
Certificaatcode		1080977	1081754	1081755
Boring(en)		051, 051, 062, 062, 062, 063, 063	058, 059, 060, 064, 064, 074, 075, 080, 083, 087	026, 027, 028, 029, 030, 033, 035, 037, 040, 041
Traject (m -mv)		0,35 - 2,00	0,70 - 1,90	0,50 - 1,00
Humus	% ds	51,8	0,40	1,00
Lutum	% ds	2,30	8,00	14,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Grondmonster		MM VOG			MM X OG			MM XI OG		
Certificaatcode		1080977			1081754			1081755		
Boring(en)		051, 051, 062, 062, 062, 063, 063			058, 059, 060, 064, 064, 074, 075, 080, 083, 087			026, 027, 028, 029, 030, 033, 035, 037, 040, 041		
Traject (m -mv)		0,35 - 2,00			0,70 - 1,90			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	51,8			0,40			1,00		
Lutum	% ds	2,30			8,00			14,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	33	123 ⁽⁶⁾		27	60 ⁽⁶⁾		22	34 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,6	22,5	0,04	3,1	6,6	-0,05	<3	<3	-0,07
Koper	mg/kg ds	<5	<3	-0,25	<5	<6	-0,23	<5	<5	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,8	16,5	-0,28	6,1	11,9	-0,36	6,1	8,9	-0,4
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<6	-0,09	<10	<10	-0,08	<10	<9	-0,09
Zink	mg/kg ds	<20	<15	-0,22	<20	<25	-0,2	<20	<21	-0,21
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,2	0,0 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,4	0,5	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,01	-0,01	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<16	4 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	21	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	67	22 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	22	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<20	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	160	53	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	26,7	26,7 ⁽⁶⁾		86,7	86,7 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,3			8			14		
Organische stof (humus)	%	51,8			0,4			1		
ortho-Fosfaat	mg/kg ds									
PFAS										
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds									
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									

Grondmonster		MM VOG	MM X OG	MM XI OG
Certificaatcode		1080977	1081754	1081755
Boring(en)		051, 051, 062, 062, 062, 063, 063	058, 059, 060, 064, 064, 074, 075, 080, 083, 087	026, 027, 028, 029, 030, 033, 035, 037, 040, 041
Traject (m -mv)		0,35 - 2,00	0,70 - 1,90	0,50 - 1,00
Humus	% ds	51,8	0,40	1,00
Lutum	% ds	2,30	8,00	14,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM XII OG	MMI BG	MMII OG Veen
Certificaatcode		1081755	1080540	1080976
Boring(en)		095, 096, 096, 097, 098, 099	001, 002, 003, 004, 005, 015, 016, 017, 018, 019	001, 004, 008, 012, 018, 020, 021, 024
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00	0,00 - 0,40	0,30 - 1,00
Humus	% ds	5,90	8,80	42,0
Lutum	% ds	1,30	2,20	1,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
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
METALEN				

Grondmonster		MM XII OG			MMI BG			MMII OG Veen		
Certificaatcode		1081755			1080540			1080976		
Boring(en)		095, 096, 096, 097, 098, 099			001, 002, 003, 004, 005, 015, 016, 017, 018, 019			001, 004, 008, 012, 018, 020, 021, 024		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,00 - 0,40			0,30 - 1,00		
Humus	% ds	5,90			8,80			42,0		
Lutum	% ds	1,30			2,20			1,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	3,6	12,7	-0,01
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,22	12	20	-0,13	<5	<3	-0,25
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	10	14	-0,08	<10	<6	-0,09
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<28	-0,19	<20	<16	-0,21
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,12	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0083	-0,01	0,0049	<0,0056	-0,01	0,0049	<0,0016	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	14 ⁽⁶⁾		9	10 ⁽⁶⁾		55	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<42	-0,03	<35	<28	-0,03	75	25	-0,03
OVERIG										
Droge stof	%	74,2	74,2 ⁽⁶⁾		82,2	82,2 ⁽⁶⁾		49,4	49,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			2,2			<1		
Organische stof (humus)	%	5,9			8,8			42		
ortho-Fosfaat	mg/kg ds				8,9	8,9 ⁽⁶⁾				
PFAS										
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds				0,21	0,21 ⁽⁶⁾				
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				0,21	0,21 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		MM XII OG	MMI BG	MMII OG Veen
Certificaatcode		1081755	1080540	1080976
Boring(en)		095, 096, 096, 097, 098, 099	001, 002, 003, 004, 005, 015, 016, 017, 018, 019	001, 004, 008, 012, 018, 020, 021, 024
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00	0,00 - 0,40	0,30 - 1,00
Humus	% ds	5,90	8,80	42,0
Lutum	% ds	1,30	2,20	1,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluormonaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluoroctaan zuur	µg/kg ds		0,28 0,28 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,28 0,28 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMIII BG	MMIII OG	MMIV BG
Certificaatcode		1080976	1080976	1080976
Boring(en)		014, 026, 040, 051, 062, 063, 064, 074, 075, 076	027, 028, 033, 034, 034, 036, 052, 076	028, 029, 031, 033, 034, 035, 036, 037
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,20 - 1,10	0,00 - 0,40
Humus	% ds	11,80	1,90	12,80
Lutum	% ds	3,50	1,70	2,50
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
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
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20 <46 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <51 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,04	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,04
Kobalt	mg/kg ds	6,6 19,9 0,03	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,05

Grondmonster		MMIII BG			MMIII OG			MMIV BG		
Certificaatcode		1080976			1080976			1080976		
Boring(en)		014, 026, 040, 051, 062, 063, 064, 074, 075, 076			027, 028, 033, 034, 034, 036, 052, 076			028, 029, 031, 033, 034, 035, 036, 037		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 1,10			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	11,80			1,90			12,80		
Lutum	% ds	3,50			1,70			2,50		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Koper	mg/kg ds	13	19	-0,14	<5	<7	-0,22	8,9	13,3	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	17	22	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,09
Zink	mg/kg ds	26	47	-0,16	<20	<33	-0,18	<20	<26	-0,2
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,30	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,27	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0042	-0,02	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0038	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	16	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		18	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<21	-0,04	<35	<123	-0,01	<35	<19	-0,04
OVERIG										
Droge stof	%	76,6	76,6 ⁽⁶⁾		87,8	87,8 ⁽⁶⁾		76,6	76,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,5			1,7			2,5		
Organische stof (humus)	%	11,8			1,9			12,8		
ortho-Fosfaat	mg/kg ds	9,8	9,8 ⁽⁶⁾					11	11 ⁽⁶⁾	
PFAS										
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾					0,27	0,21 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,24	0,20 ⁽⁶⁾					0,18	0,14 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MMIII BG	MMIII OG	MMIV BG
Certificaatcode		1080976	1080976	1080976
Boring(en)		014, 026, 040, 051, 062, 063, 064, 074, 075, 076	027, 028, 033, 034, 034, 036, 052, 076	028, 029, 031, 033, 034, 035, 036, 037
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,20 - 1,10	0,00 - 0,40
Humus	% ds	11,80	1,90	12,80
Lutum	% ds	3,50	1,70	2,50
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoronaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,27 0,23 ⁽⁶⁾		0,34 0,27 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,31 0,26 ⁽⁶⁾		0,25 0,20 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMIV OG	MMV BG	MMVIII OG
Certificaatcode		1081754	1080977	1081754
Boring(en)		031, 031, 034, 034, 056, 057	005, 006, 010, 011, 021, 025, 026, 027	075, 080, 081, 085, 091, 092
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60	0,30 - 0,70	0,30 - 0,80
Humus	% ds	0,80	11,90	59,0
Lutum	% ds	2,40	1,00	1,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
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
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20 <52 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	44 171 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,04	0,37 0,18 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,04	7,2 25,3 0,06
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	<5 <5 -0,23	8,6 6,0 -0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,03 -0

Grondmonster		MMIV OG			MMV BG			MMVIII OG		
Certificaatcode		1081754			1080977			1081754		
Boring(en)		031, 031, 034, 034, 056, 057			005, 006, 010, 011, 021, 025, 026, 027			075, 080, 081, 085, 091, 092		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60			0,30 - 0,70			0,30 - 0,80		
Humus	% ds	0,80			11,90			59,0		
Lutum	% ds	2,40			1,00			1,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	4,6	13,4	-0,33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,08	19	15	-0,07
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19	<20	<27	-0,2	29	28	-0,19
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,29	-0,03	3,5	1,2	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0041	-0,02	0,049	0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<12	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		12	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	2 ⁽⁶⁾		<16	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		26	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		39	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		15	13 ⁽⁶⁾		160	53 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		49	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<20	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<21	-0,04	310	103	-0,02
OVERIG										
Droge stof	%	87,2	87,2 ⁽⁶⁾		75,1	75,1 ⁽⁶⁾		24,3	24,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4			1			<1		
Organische stof (humus)	%	0,8			11,9			59		
ortho-Fosfaat	mg/kg ds				4,8	4,8 ⁽⁶⁾				
PFAS										
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds				0,26	0,22 ⁽⁶⁾				
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		MMIV OG	MMV BG	MMVIII OG
Certificaatcode		1081754	1080977	1081754
Boring(en)		031, 031, 034, 034, 056, 057	005, 006, 010, 011, 021, 025, 026, 027	075, 080, 081, 085, 091, 092
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60	0,30 - 0,70	0,30 - 0,80
Humus	% ds	0,80	11,90	59,0
Lutum	% ds	2,40	1,00	1,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecanaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,33 0,28 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,14 0,12 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190

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

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		002-1-1			008-1-1			017-1-1		
Datum		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			3,00 - 4,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	160	160	0,19	130	130	0,14	98	98	0,08
Cadmium	µg/l	0,51	0,51	0,02	<0,2	<0,1	-0,05	<0,4	0,3 ⁽⁴¹⁾	-0,02
Kobalt	µg/l	4,6	4,6	-0,19	12	12	-0,1	8,3	8,3	-0,15
Koper	µg/l	3,3	3,3	-0,19	<2	<1	-0,23	31	31	0,27
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Nikkel	µg/l	7,2	7,2	-0,13	21	21	0,1	21	21	0,1
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,4	3,4	-0,01	5,6	5,6	0
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,5	2,5	-0,21
Zink	µg/l	43	43	-0,03	28	28	-0,05	77	77	0,02
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⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	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
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01

Watermonster		002-1-1			008-1-1			017-1-1		
Datum		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			3,00 - 4,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
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	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
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⁾		10	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		8,2	8,2 ⁽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⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		019-1-1			024-1-1			043-1-1		
Datum		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	170	170	0,21	97	97	0,08	84	84	0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	5,3	5,3	-0,18	8,7	8,7	-0,14	9,5	9,5	-0,13
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03	14	14	-0,02	19	19	0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	12	12	-0,07	18	18	-0,06	24	24	-0,06
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⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

Watermonster		019-1-1			024-1-1			043-1-1		
Datum		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
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
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		8,2	8,2 ⁽⁶⁾		6	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		8,2	8,2 ⁽⁶⁾		5,9	5,9 ⁽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⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		045-1-1			047-1-1			051-1-1		
Datum		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00			2,90 - 3,90		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	85	85	0,06	72	72	0,04	41	41	-0,02
Cadmium	µg/l	0,22	0,22	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	4,7	4,7	-0,19	17	17	-0,04	2,6	2,6	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Nikkel	µg/l	10	10	-0,08	21	21	0,1	8,1	8,1	-0,12

Watermonster		045-1-1			047-1-1			051-1-1		
Datum		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00			2,90 - 3,90		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	21	21	0,05	<2	<1	-0,01
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	41	41	-0,03	<10	<7	-0,08
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⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	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
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	5	5 ⁽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⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		061-1-1			066-1-1			068-1-1		
Datum		28-9-2021			28-9-2021			28-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	110	110	0,1	49	49	-0	82	82	0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	4,4	4,4	-0,2	15	15	-0,06	10	10	-0,13
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03	16	16	0,02	7,9	7,9	-0,12
Molybdeen	µg/l	2,2	2,2	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	14	14	-0,07	<10	<7	-0,08	10	10	-0,07
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⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
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
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		061-1-1		066-1-1		068-1-1	
Datum		28-9-2021		28-9-2021		28-9-2021	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
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⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		075-1-1		079-1-1		082-1-1	
Datum		27-9-2021		28-9-2021		28-9-2021	
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	44	44	-0,01	68	68	0,03
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	3,5	3,5	-0,21	13	13	-0,09
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Nikkel	µg/l	7	7	-0,13	18	18	0,05
Molybdeen	µg/l	5,7	5,7	0	<2	<1	-0,01
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	19	19	-0,06
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<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
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<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
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<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
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloormethaan	µg/l	<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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02

Watermonster		075-1-1			079-1-1			082-1-1		
Datum		27-9-2021			28-9-2021			28-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
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⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0.03	<50	<35	-0.03	<50	<35	-0.03

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		085-1-1			100-1-1		
Datum		28-9-2021			28-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		7-10-2021			7-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	110	110	0,1	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	0,27	0,27	-0,02	0,4	0,4	0
Kobalt	µg/l	35	35	0,19	26	26	0,08
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Nikkel	µg/l	47	47	0,53	39	39	0,4
Molybdeen	µg/l	3,9	3,9	-0	<2	<1	-0,01
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	54	54	-0,01	87	87	0,03
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<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
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<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
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<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

Watermonster		085-1-1	100-1-1
Datum		28-9-2021	28-9-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20	2,20 - 3,20
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03
Dichloormethaan	µg/l	<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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21 <0,14 0,01	0,21 <0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21 <0,21 0	0,21 <0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : 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 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100

		S	S Diep	Indicatief	I
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM I OG		MM II BG		MM II OG	
Humus (% ds)		1,90		10,90		1,80	
Lutum (% ds)		1,40		1,80		2,70	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		Op		Ta		zwak grindhoudend, Op	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<50 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	12	19	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<11	11	15	<10	<11
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<27	<20	<32
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM I OG		MM II BG		MM II OG	
Humus (% ds)		1,90		10,90		1,80	
Lutum (% ds)		1,40		1,80		2,70	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,32	0,35	<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0045	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	12	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	<35	<22	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	%	87,4	87,4 ⁽⁶⁾	77,6	77,6 ⁽⁶⁾	84,4	84,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4		1,8		2,7	
Organische stof (humus)	%	1,9		10,9		1,8	
ortho-Fosfaat	mg/kg ds			10	10 ⁽⁶⁾		
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,2	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			0,16	0,15 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		MM I OG	MM II BG	MM II OG
Humus (% ds)		1,90	10,90	1,80
Lutum (% ds)		1,40	1,80	2,70
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,27 0,25 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,23 0,21 ⁽⁶⁾	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM IX OG	MM V BG	MM VI BG
Humus (% ds)		0,20	10,90	8,80
Lutum (% ds)		16,00	1,50	2,80
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, Op, Keileem	TA	Ta, Vp
Grondsoort		Leem	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	22 31 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <49 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3 <3	<3 <7	<3 <7
Koper	mg/kg ds	<5 <5	14 22	8,6 14,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,4 8,6	<4 <8	<4 <8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	<10 <9	16 22	13 18
Zink	mg/kg ds	21 29	25 48	22 43
IJzer	% ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	0,096 0,096
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	0,11 0,11

Grondmonster		MM IX OG		MM V BG		MM VI BG	
Humus (% ds)		0,20		10,90		8,80	
Lutum (% ds)		16,00		1,50		2,80	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,32	0,49	0,49
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0045	0,0049	<0,0056
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	17	16 ⁽⁶⁾	19	22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	<35	<22	<35	<28
OVERIG							
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾	76,7	76,7 ⁽⁶⁾	77,1	77,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	16		1,5		2,8	
Organische stof (humus)	%	<0,2		10,9		8,8	
ortho-Fosfaat	mg/kg ds			14	14 ⁽⁶⁾	13	13 ⁽⁶⁾
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,22	0,20 ⁽⁶⁾	0,19	0,19 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			0,15	0,14 ⁽⁶⁾	0,19	0,19 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM IX OG	MM V BG	MM VI BG
Humus (% ds)		0,20	10,90	8,80
Lutum (% ds)		16,00	1,50	2,80
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,29 0,27 ⁽⁶⁾	0,26 0,26 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds		0,22 0,20 ⁽⁶⁾	0,26 0,26 ⁽⁶⁾

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM VI OG	MM VII BG	MM VII OG
Humus (% ds)		1,80	8,90	1,90
Lutum (% ds)		2,40	2,10	1,20
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, Vp, Op	Ta	zwak grindhoudend, Op, Vp
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20 <52 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	3,7 12,5	<3 <7	<3 <7
Koper	mg/kg ds	<5 <7	8,5 14,2	<5 <7
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8	<4 <8	<4 <8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	<10 <11	13 18	<10 <11
Zink	mg/kg ds	<20 <33	24 48	<20 <33
IJzer	% ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽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
Fluoranthreen	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)fluoranthreen	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

Grondmonster		MM VI OG		MM VII BG		MM VII OG	
Humus (% ds)		1,80		8,90		1,90	
Lutum (% ds)		2,40		2,10		1,20	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,35	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0055	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	10	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	<35	<28	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	%	86,7	86,7 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	88,8	88,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,4		2,1		1,2	
Organische stof (humus)	%	1,8		8,9		1,9	
ortho-Fosfaat	mg/kg ds			9,6	9,6 ⁽⁶⁾		
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,2	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			0,16	0,16 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordecaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluornonaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexadecaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctadecaan	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		MM VI OG	MM VII BG	MM VII OG
Humus (% ds)		1,80	8,90	1,90
Lutum (% ds)		2,40	2,10	1,20
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,27 0,27 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,23 0,23 ⁽⁶⁾	

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM VOG	MM X OG	MM XI OG
Humus (% ds)		51,8	0,40	1,00
Lutum (% ds)		2,30	8,00	14,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		Op	Keileem	zwak grindhoudend, Keileem, Op keileem, Op / keileem
Grondsoort		Veen	Leem	Leem
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	33 123 ⁽⁶⁾	27 60 ⁽⁶⁾	22 34 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,1	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	6,6 22,5	3,1 6,6	<3 <3
Koper	mg/kg ds	<5 <3	<5 <6	<5 <5
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,05	<0,05 <0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,8 16,5	6,1 11,9	6,1 8,9
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	<10 <6	<10 <10	<10 <9
Zink	mg/kg ds	<20 <15	<20 <25	<20 <21
IJzer	% ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,2 0,0 ⁽⁴¹⁾	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,4 0,5	0,35 <0,35	0,35 <0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,004 0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004

Grondmonster		MM VOG	MM X OG	MM XI OG
Humus (% ds)		51,8	0,40	1,00
Lutum (% ds)		2,30	8,00	14,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
PCB 52	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,004 <0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,004 <0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,004 <0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,004 <0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,004 <0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,004	0,001 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,004 <0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,01	0,0049 <0,0245 0,0049 <0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾ <3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾ <3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<16	4 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾ <4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	21	7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	67	22 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	22	7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<20	5 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	160	53	<35 <123 <35 <123
OVERIG				
Droge stof	%	26,7	26,7 ⁽⁶⁾	86,7 86,7 ⁽⁶⁾ 87,9 87,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3	8	14
Organische stof (humus)	%	51,8	0,4	1
ortho-Fosfaat	mg/kg ds			
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide (N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		MM VOG	MM X OG	MM XI OG
Humus (% ds)		51,8	0,40	1,00
Lutum (% ds)		2,30	8,00	14,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM XII OG		MMI BG		MMII OG Veen	
Humus (% ds)		5,90		8,80		42,0	
Lutum (% ds)		1,30		2,20		1,00	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		brokken veen, resten veen, Vp, Vp doorgespit		Ta		Op, Vp	
Grondsoort		Zand		Zand		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<53 ⁽⁶⁾	22	85 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	3,6	12,7
Koper	mg/kg ds	<5	<6	12	20	<5	<3
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<10	10	14	<10	<6
Zink	mg/kg ds	<20	<30	<20	<28	<20	<16
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,35	0,35	<0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000

Grondmonster		MM XII OG		MMI BG		MMII OG Veen	
Humus (% ds)		5,90		8,80		42,0	
Lutum (% ds)		1,30		2,20		1,00	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0083	0,0049	<0,0056	0,0049	<0,0016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	14 ⁽⁶⁾	9	10 ⁽⁶⁾	55	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<42	<35	<28	75	25
OVERIG							
Droge stof	%	74,2	74,2 ⁽⁶⁾	82,2	82,2 ⁽⁶⁾	49,4	49,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,3		2,2		<1	
Organische stof (humus)	%	5,9		8,8		42	
ortho-Fosfaat	mg/kg ds			8,9	8,9 ⁽⁶⁾		
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,21	0,21 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			0,21	0,21 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		MM XII OG	MMI BG	MMII OG Veen
Humus (% ds)		5,90	8,80	42,0
Lutum (% ds)		1,30	2,20	1,00
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaan zuur	µg/kg ds		0,28 0,28 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds		0,28 0,28 ⁽⁶⁾	

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMIII BG		MMIII OG		MMIV BG	
Humus (% ds)		11,80		1,90		12,80	
Lutum (% ds)		3,50		1,70		2,50	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		Ta		Op, Vp		Ta	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<51 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	6,6	19,9	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	13	19	<5	<7	8,9	13,3
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<8	<4	<8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	17	22	<10	<11	<10	<9
Zink	mg/kg ds	26	47	<20	<33	<20	<26
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,30	0,35	<0,35	0,35	<0,27
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0042	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0038
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Grondmonster		MMIII BG	MMIII OG	MMIV BG
Humus (% ds)		11,80	1,90	12,80
Lutum (% ds)		3,50	1,70	2,50
Datum van toetsing		7-10-2021	7-10-2021	7-10-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 2 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	16 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	18 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35 <21	<35 <123	<35 <19
OVERIG				
Droge stof	%	76,6 76,6 ⁽⁶⁾	87,8 87,8 ⁽⁶⁾	76,6 76,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,5	1,7	2,5
Organische stof (humus)	%	11,8	1,9	12,8
ortho-Fosfaat	mg/kg ds	9,8 9,8 ⁽⁶⁾		11 11 ⁽⁶⁾
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾		0,27 0,21 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,24 0,20 ⁽⁶⁾		0,18 0,14 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,27 0,23 ⁽⁶⁾		0,34 0,27 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetalsulfonaat	µg/kg ds	0,31 0,26 ⁽⁶⁾		0,25 0,20 ⁽⁶⁾

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMIV OG		MMV BG		MMVIII OG	
Humus (% ds)		0,80		11,90		59,0	
Lutum (% ds)		2,40		1,00		1,00	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, Op		resten veen, matig veenhoudend, sporen veen, Vp		Op	
Grondsoort		Zand		Zand		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	44	171 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,37	0,18
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	7,2	25,3
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<5	8,6	6,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	4,6	13,4
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<9	19	15
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<27	29	28
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,5	0,1 ⁽⁴¹⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,29	3,5	1,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,01	0,00 ⁽⁴¹⁾
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0041	0,049	0,016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<12	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	12	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	2 ⁽⁶⁾	<16	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	26	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	39	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	15	13 ⁽⁶⁾	160	53 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	49	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<20	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	<35	<21	310	103
OVERIG							

Grondmonster		MMIV OG		MMV BG		MMVIII OG	
Humus (% ds)		0,80		11,90		59,0	
Lutum (% ds)		2,40		1,00		1,00	
Datum van toetsing		7-10-2021		7-10-2021		7-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Droge stof	%	87,2	87,2 ⁽⁶⁾	75,1	75,1 ⁽⁶⁾	24,3	24,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,4		1		<1	
Organische stof (humus)	%	0,8		11,9		59	
ortho-Fosfaat	mg/kg ds			4,8	4,8 ⁽⁶⁾		
PFAS							
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,26	0,22 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			0,33	0,28 ⁽⁶⁾		
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			0,14	0,12 ⁽⁶⁾		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 23: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

PFAS verbinding	A (µg/kg ds)	W (µg/kg ds)	I (µg/kg ds)	INEV (µg/kg ds)	MM II BG	MM V BG	MM VI BG	MM VII BG
					13-9-2021 Humus: 10,9% d.s. 0 -50 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021	15-9-2021 Humus: 10,9% d.s. 0 -35 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021	15-9-2021 Humus: 8,8% d.s. 0 -50 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021	14-9-2021 Humus: 8,9% d.s. 0 -50 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021
PFBA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFPeA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHpA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOAlineair					0,18	0,2	0,19	0,2
PFOAvertakt					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOA totaal	1,9	7	7	1100	0,25	0,27	0,26	0,27
PFNA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDeA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFUnDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDoA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTrDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTeDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFODA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFBS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFPeS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHpS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOSlineair					0,15	0,14	0,19	0,16
PFOSvertakt					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOS totaal	1,4	3	3	110	0,22	0,21	0,26	0,23
PFDS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 FTS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 FTS/H4PFOS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 FTS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 FTS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOSA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 diPAP	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
EtFOSAA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MeFOSAA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MeFOSA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
som PFAS excl PFOA en PFOS					1,82	1,82	1,82	1,82
som PFAS incl PFOA en PFOS	(leeg)	(leeg)	(leeg)		2,29	2,3	2,34	2,32

Indien humus tussen de 10 en 30% is, wordt een gecorrigeerde waarde weergegeven. Indien het humusgehalte groter is dan 30%, wordt in de correctie uitgegaan van een humusgehalte van 30%.

Bij PFOS/PFOA wordt de som van lineair en vertakt getoetst, tenzij beiden beneden de rapportagegrens liggen en er geen sprake is van een verhoogde rapportagegrens. Wanneer dit wel het geval is worden de lineaire en vertakte isomeren apart getoetst.

<A (achtergrondwaarde): Toepasbaar in natuur/landbouw

<W: Toepasbaar voor wonen

<I: Toepasbaar voor industrie

>I: Niet toepasbaar

>INEV: Overschrijding INEV (Indicatief niveau ernstige verontreiniging)

Toetswaarden zijn afkomstig uit het tijdelijk handelingskader

Deze toetsing is ontwikkeld door Arcadis en is geen BoToVa toetsing.

PFAS verbinding	A (µg/kg ds)	W (µg/kg ds)	I (µg/kg ds)	INEV (µg/kg ds)	MMI BG	MMIII BG	MMIV BG	MMV BG
					13-9-2021 Humus: 8,8% d.s. 0 -40 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021	13-9-2021 Humus: 11,8% d.s. 0 -50 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021	13-9-2021 Humus: 12,8% d.s. 0 -40 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021	13-9-2021 Humus: 11,9% d.s. 30 -70 cm-mv Getoetst op: 15-10-2021
PFBA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFPeA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHpA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOAlineair					0,21	0,17	0,21	0,22
PFOAvertakt					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOA totaal	1,9	7	7	1100	0,28	0,24	0,28	0,29
PFNA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDeA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFUnDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFDoA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTrDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFTeDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxDA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFODA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFBS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFPeS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHxS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFHpS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOSlineair					0,21	0,2	0,14	<0,1
PFOSvertakt					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOS totaal	1,4	3	3	110	0,28	0,27	0,21	<0,1
PFDS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 FTS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 FTS/H4PFOS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 FTS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 FTS	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PFOSA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 diPAP	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
EtFOSAA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MeFOSAA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MeFOSA	1,4	3	3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
som PFAS excl PFOA en PFOS					1,82	1,82	1,82	1,82
som PFAS incl PFOA en PFOS	(leeg)	(leeg)	(leeg)		2,38	2,33	2,31	2,25

Indien humus tussen de 10 en 30% is, wordt een gecorrigeerde waarde weergegeven. Indien het humusgehalte groter is dan 30%, wordt in de correctie uitgegaan van een humusgehalte van 30%.

Bij PFOS/PFOA wordt de som van lineair en vertakt getoetst, tenzij beiden beneden de rapportagegrens liggen en er geen sprake is van een verhoogde rapportagegrens. Wanneer dit wel het geval is worden de lineaire en vertakte isomeren apart getoetst.

<A (achtergrondwaarde): Toepasbaar in natuur/landbouw

<W: Toepasbaar voor wonen

<I: Toepasbaar voor industrie

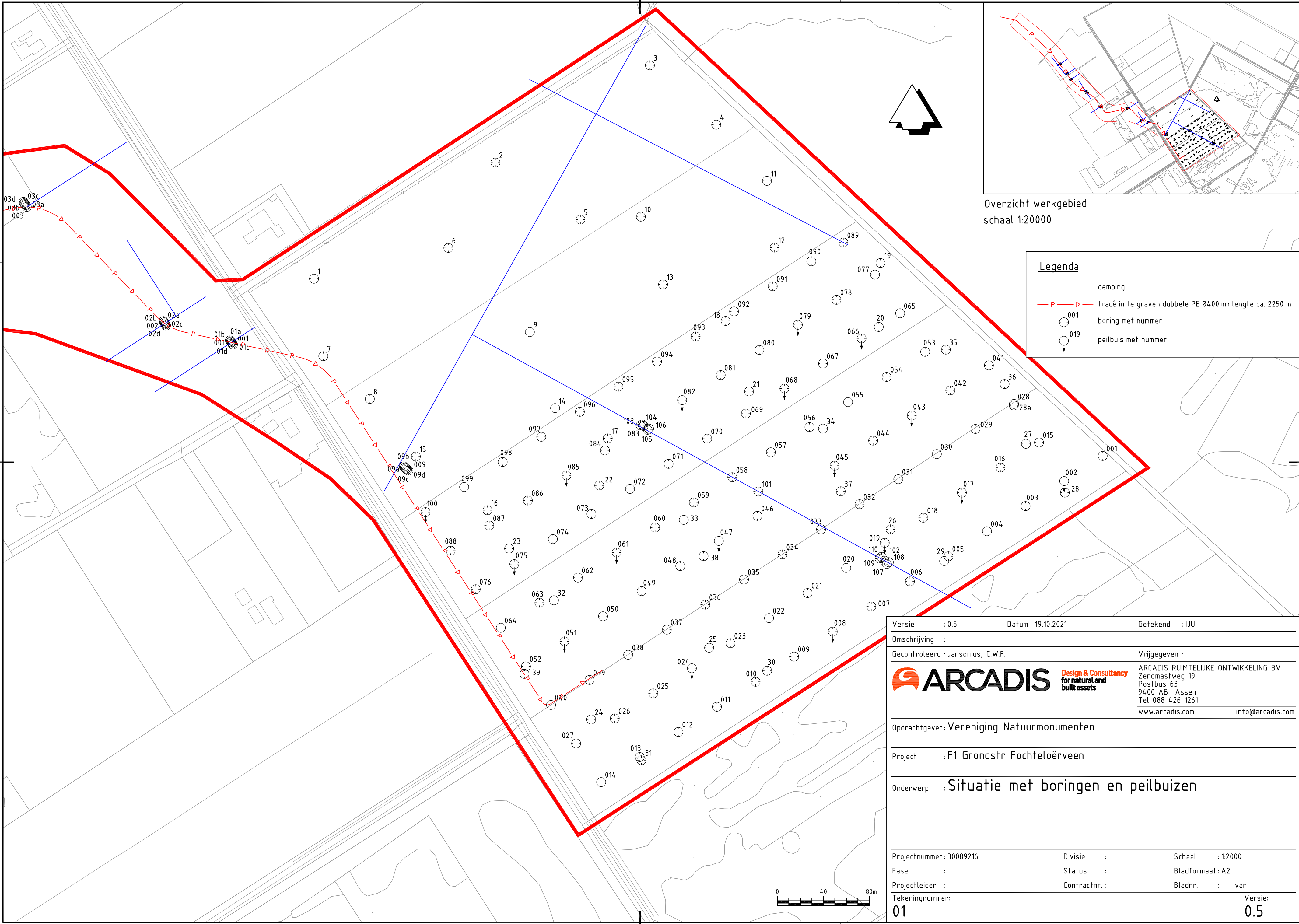
>I: Niet toepasbaar

>INEV: Overschrijding INEV (Indicatief niveau ernstige verontreiniging)

Toetswaarden zijn afkomstig uit het tijdelijk handelingskader

Deze toetsing is ontwikkeld door Arcadis en is geen BoToVa toetsing.

Bijlage H Tekening met de ligging van de boringen

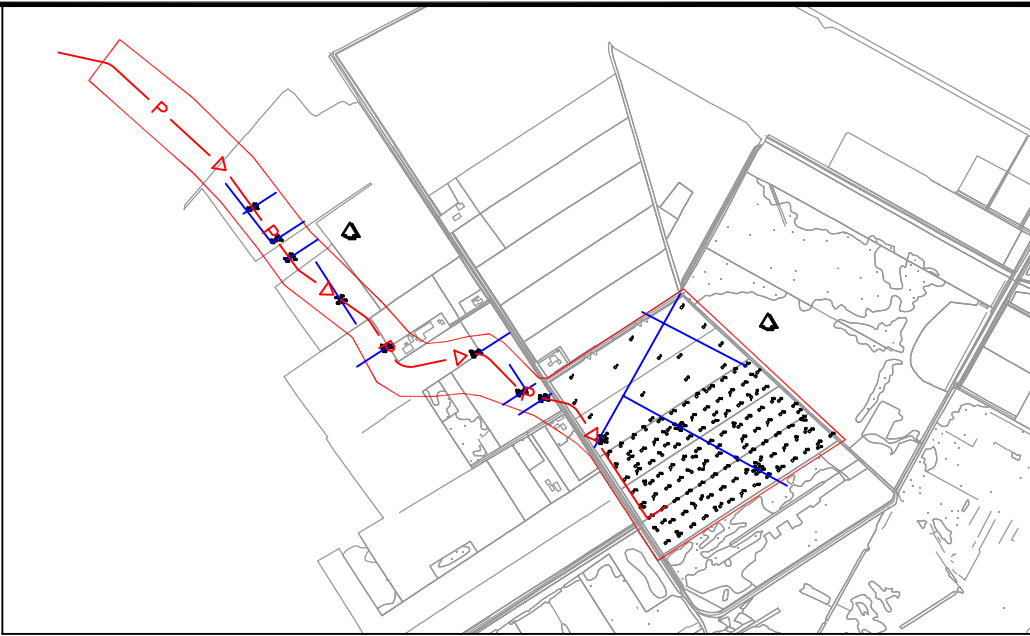
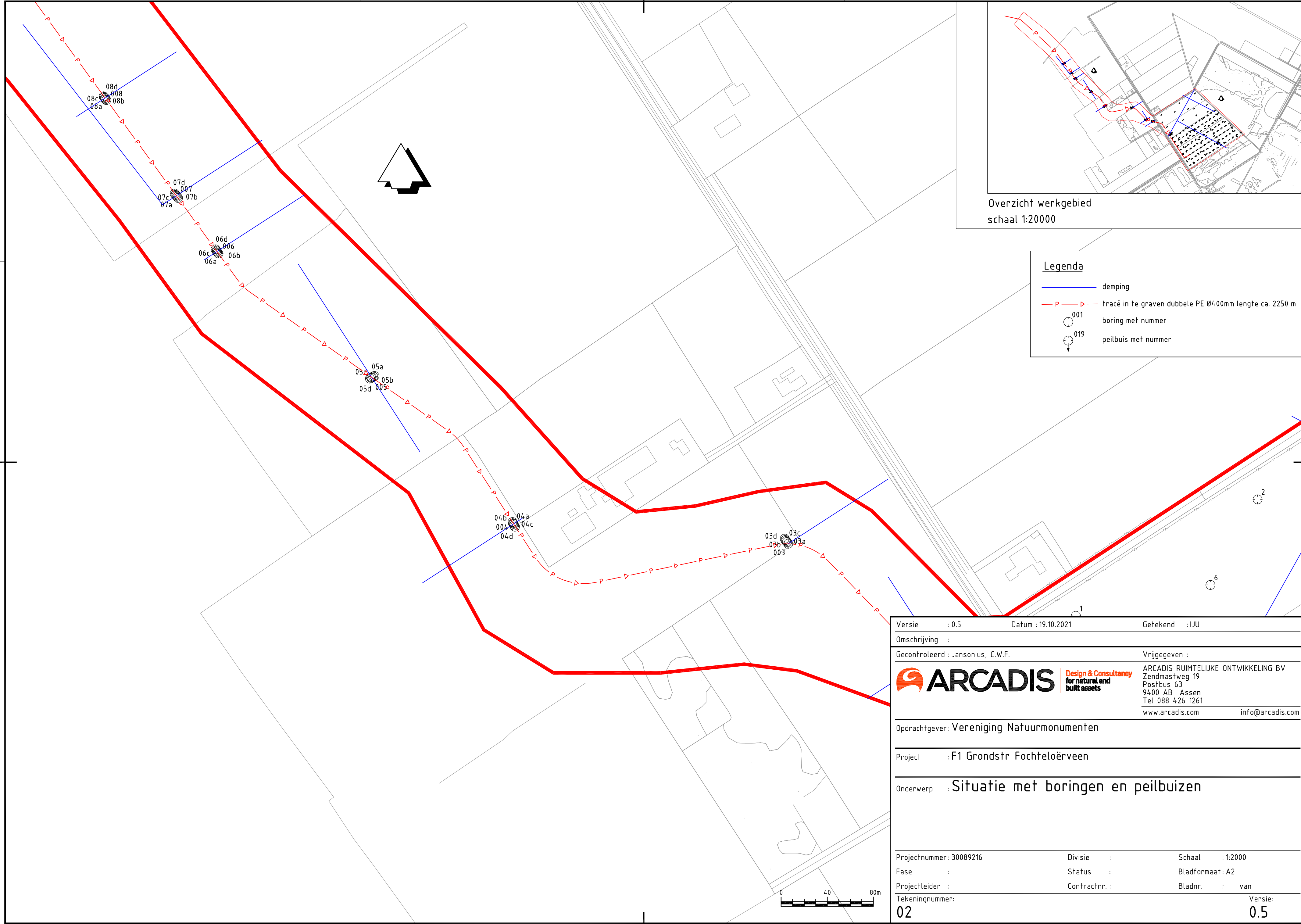


Overzicht werkgebied
schaal 1:20000

Legenda

- demping
- tracé in te graven dubbele PE Ø400mm lengte ca. 2250 m
- boring met nummer
- peilbuis met nummer

Versie : 0.5		Datum : 19.10.2021		Getekend : IJU	
Omschrijving :					
Gecontroleerd : Jansonius, C.W.F.				Vrijgegeven :	
 ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets				ARCADIS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING BV Zendmastweg 19 Postbus 63 9400 AB Assen Tel 088 426 1261 www.arcadis.com info@arcadis.com	
Opdrachtgever: Vereniging Natuurmonumenten					
Project : F1 Grondstr Fochteloërveen					
Onderwerp : Situatie met boringen en peilbuizen					
Projectnummer: 30089216		Divisie :		Schaal : 1:2000	
Fase :		Status :		Bladformaat: A2	
Projectleider :		Contractnr.:		Bladnr. : van	
Tekeningnummer:				Versie:	
01				0.5	



Overzicht werkgebied
schaal 1:20000

Legenda

- demping
- tracé in te graven dubbele PE Ø400mm lengte ca. 2250 m
- boring met nummer
- peilbuis met nummer

Versie : 0.5		Datum : 19.10.2021		Getekend : IJU	
Omschrijving :					
Gecontroleerd : Jansonius, C.W.F.				Vrijgegeven :	
		Design & Consultancy for natural and built assets		ARCADIS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING BV Zendmastweg 19 Postbus 63 9400 AB Assen Tel 088 426 1261	
				www.arcadis.com	
				info@arcadis.com	
Opdrachtgever: Vereniging Natuurmonumenten					
Project : F1 Grondstr Fochteloërveen					
Onderwerp : Situatie met boringen en peilbuizen					
Projectnummer: 30089216		Divisie :		Schaal : 1:2000	
Fase :		Status :		Bladformaat: A2	
Projectleider :		Contractnr. :		Bladnr. : van	
Tekeningnummer:				Versie:	
02				0.5	

Colofon

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK ZAND- EN LEEMDEPOT EN LEIDINGTRACÉ
OPDRACHTGEVER: VERENIGING NATUURMONUMENTEN

AUTEUR

Chris Jansonius

PROJECTNUMMER

30089216

ONZE REFERENTIE

D10041491:23

DATUM

21 oktober 2021

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Marnix Oostland
Specialist bodemsanering

VRIJGEGEVEN DOOR

Chris Jansonius
Senior Specialist Bodemonderzoek en -sanering

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[arcadis-nederland](https://www.arcadis-nederland.nl)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.ArcadisNetherlands.nl)