RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek
Noorderdiep 117 (Nostalgia) te Nieuw-Buinen

Opdrachtgever	:	Gemeente Borger-Odoorn Postbus 3 7875 ZG EXLOO
Projectnummer	:	23KL083B
Datum	:	5 juli 2023
Auteur	:	ing. R.J. Wijma
Paraaf	:	
Controleur	:	ing. F.M. Bouma
Paraaf	:	
Projectleider	:	J. Riemersma Ad

Klijn Bodemonderzoek B.V.
EG-Weg 1, 9636 HX Zuidbroek
Telefoon 0598 – 23 20 35
Email info@klijnbodemonderzoek.nl
Internet www.klijnbodemonderzoek.nl

INHOUD **BLAD**

1. INLEIDING 3
1.1. Algemeen 3
1.2. Opbouw 3

2. VOORONDERZOEK 3
2.1. Algemeen 3
2.2. Ligging onderzoekslocatie 4
2.3. Historisch en huidig gebruik 5
2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie 5
2.5. Bodemonderzoek 6
2.6. Bodemkwaliteitskaart 6
2.7. Toekomstig gebruik van het terrein 6
2.8. Financieel/juridisch 6
2.9. Regionale opbouw en geohydrologie 6
2.10. Onderzoekshypothese 7

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA 7

4. BODEMGEGEVENS 9
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen 9
4.2. Samenstelling grondmengmonsters 9

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES 11
5.1. Meetgegevens grondwater 11
5.2. Toetsingskader 12
5.3. Analyseresultaten 13
5.4. Toelichting analyseresultaten 16

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 18
6.1. Samenvatting 18
6.2. Conclusies en aanbevelingen 19
6.3. Slotopmerking 20

BIJLAGEN

1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart

2 Boorprofielen en legenda

3 Analyserapporten

4 Toetsingstabellen

5 Overzicht posities monsternamepunten

6 Foto's

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Gemeente Borger-Odoorn is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning en bestemmingswijziging in verband met de geplande herontwikkeling van het perceel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 (2017) ‘Uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek’ uitgevoerd. In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging onderzoekslocatie (2.2)
- historisch en huidig gebruik (2.3)
- belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- bodemonderzoek (2.5)
- bodemkwaliteitskaart (2.6)
- toekomstig gebruik (2.7)
- financieel/juridisch (2.8)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:
- Locatie-inspectie (d.d. 11 april 2023);
- Informatie opdrachtgever;
- Gemeente Borger-Odoorn;
- Internetsite bodeminformatie (https://bodemloket.nl);
- Internetsite Dinoloket (https://dinoloket.nl);
- Internetsite Basisregistratie Adressen en Gebouwen (https://bagviewer.kadaster.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- Internetsite Tijdreis, historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden (https://topotijdreis.nl);
- Kadastrale kaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is onder andere gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging onderzoekslocatie

Het perceel ligt aan de Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen en is kadastraal bekend als *Gemeente Borger, sectie R, nr. 448*. De onderzoekslocatie betreft het hele kadastrale perceel en heeft een oppervlakte van circa 10.950 m^2. De locatie bevindt zich in de dorpskern binnen de bebouwde kom van Nieuw-Buinen.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen (bebouwd gebied).

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie, tevens onderzoekslocatie aan de Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen, heeft een oppervlakte van circa 10.950 m². Het terrein is momenteel bebouwd met een woning met schuur. Tevens bevindt zich aan de achterzijde van het perceel nog een kapschuur en twee bijgebouwen. De twee bijgebouwen zijn grotendeels gesloopt. Van beide bijgebouwen is alleen het geraamte deels nog aanwezig. Volgens de internetsite Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is de woning gerealiseerd in 1988. De schuur welke aan het woonhuis vast zit is gerealiseerd in 1989. De kapschuur is gerealiseerd in 1984. De overige bijgebouwen zijn volgens het BAG gerealiseerd in respectievelijk 1994 en 1999.

De woning is voorzien van een dakbedekking bestaande uit dakpannen. Uit informatie verkregen van de gemeente blijkt dat de schuur aan de woning voorheen was voorzien van asbesthoudende platen. Het dak van deze schuur in inmiddels verwijderd (gesaneerd). Momenteel is het dak van de schuur bedekt met metalen golfplaten. Wel is er aan weerzijde van de schuur sprake van functionerende dakgoten. Hierdoor wordt de druppelzone onder de dakgootlijn niet gezien als een asbestverdachte deellocatie Een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in deze druppelzone wordt vooralsnog niet voorgesteld.

De kapschuur is eveneens bedekt met metalen golfplaten en een aantal doorzichtige (polyester of polycarbonaat) golfplaten. Uit luchtfoto's blijkt dat de bijgebouwen bedekt waren met golfplaten. Vooralsnog wordt verwacht dat dit geen asbesthoudende golfplaten waren. Dit omdat de gebouwen gerealiseerd zijn in 1994 en 1999. Ter plaatse van het bijgebouw (1994), aan beide zijden, waren eveneens aanwijzingen van de aanwezigheid van een voormalige dakgoot. Aan weerszijde van de woning bevindt zich een inrit, welke doorloopt tot de achterzijde van het perceel, welke verhard is van klinkers

Het overige onbebouwde deel van het perceel is in gebruik als tuin. Tijdens de terreininspectie en uit de verkregen informatie van het bodemloket is gebleken dat aan de achterzijde een bovengrondse dieseltank en een container met olie- en vermoedelijk een bestrijdingsmiddelen opslag is gesitueerd. Uit oude luchtfoto's bestaat het vermoeden dat de bovengrondse dieseltank eveneens iets zuidelijker, ongeveer in het midden aan de achterzijde van de schuur, heeft gestaan. Uit de verkregen gegevens van het bodemloket blijkt dat de bedrijfsmatige (verdachte) activiteiten omstreeks 1991 zijn gestart. Verder is er nog sprake van een lasinrichting op het perceel. Vermoedelijk betreft dit een locatie inpandig. In de schuur bevindt zich aan oostzijde een verharding middels beton. Ter plaatse worden enkele (droge) materialen opgeslagen. De westzijde is in gebruik als aardappelopslag (kelder).

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de eerste bebouwing op het perceel dateert van omstreeks begin 1900. Tevens is uit kaartmateriaal gebleken dat in het verleden een watergang op het perceel aanwezig was. Deze watergang is omstreeks 1960-1970 gedempt.

2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: grasland en sportvelden
- Oostzijde: flatgebouw
- Zuidzijde: Noorderdiep
- Westzijde: Zonnedauw

De activiteiten die plaatsvinden en/of plaats hebben gevonden op de belendende percelen worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Activiteiten die plaatsvinden / plaats hebben gevonden op de belendende percelen

Adres	Historische activiteit	Periode
De Wanne 1	Wasserij (natwasserij)	1996-onbekend

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten van de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.5. Bodemonderzoek

Ter plaatse van onderzoekslocatie en de omgeving van het onderzoeksperceel is door Oranjewoud een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 10289, d.d. 1 maart 1994). De resultaten zijn ten tijde van het opstellen van onderhavig onderzoek niet bekend en tevens is er geen status-informatie beschikbaar. De verwachting is dat de resultaten niet hebben geleid tot een belemmering voor het gebruik van het perceel.

2.6. Bodemkwaliteitskaart

Uit gemeentelijke informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie binnen de zone wonen van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt. In deze zone worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetroffen. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden verwacht. Op basis van de 95-percentielwaarden kunnen in de boven- en ondergrond maximaal **industriewaarden** worden verwacht.

2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal vermoedelijk worden gewijzigd. Het voornemen is om het perceel opnieuw in te richten waarbij woningbouw zal worden gerealiseerd.

2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.9. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0 - 21,4	matig	Formatie van Boxtel	Midden, fijn en grof zand, sporen klei en veen
21,4 - 29,0	goed	Formatie van Drente	Grof en midden zand
29,0 - 44,9	matig/goed	Formatie van Peelo	Midden, fijn en grof zand, zandige klei
44,9 - +	goed	Formatie van Appelscha	Grof en midden zand

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op 6,6 m+ NAP.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is onbekend.

2.10. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Overig terrein
Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Gedempte sloot, bovengrondse dieseltank en olie- en bestrijdingsmiddelen opslag
Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “verdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie onderverdeeld in vier deellocaties:

1. Overig terrein (ca. 10.950 m^2),
2. Gedempte watergang (ca. 75 m^1),
3. Bovengrondse dieseltank (ca. 10 m^2),
4. Olie- en bestrijdingsmiddelen opslag (20 m^2).

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

Overig terrein
De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek ((NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) voor een onverdachte locatie (ONV-NL). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Gedempte watergang
De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met diffuse bodembelasting (VED-HE-L) is gehanteerd. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met enige spreiding in de analyseresultaten evenals de ruimtelijke verdeling van de verontreinigde stof(fen) binnen de onderzoekslocatie.

Bovengrondse dieseltank en olie- en bestrijdingsmiddelen opslag
De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) is gehanteerd. Dit, omdat de bodem ter plaatse van de voormalige tank(s) mogelijk verontreinigd is met oliehoudende producten. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m²	monsternamepunten[1)]	Chemische analyses grond[2)4)]	Chemische analyses grondwater[3)]
Overig terrein, boringen 1 t/m 21	10.950	1 boring tot 0,4 m-mv 11 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 0,9 m-mv 2 boringen tot 1, 0 m-mv 1 boring tot 1,2 m-mv 3 boringen tot 2,0 m-mv 2 boringen met peilbuis	3 x NEN-bovengrond inclusief PFAS 3 x NEN-ondergrond inclusief PFAS 2 x NEN-grond	2 x NEN-grondwater
Gedempte watergang, boringen 101 t/m 103	75 m[1]	2 boringen tot 2,0 mv 1 boring met peilbuis	2 x NEN-grond	1 x NEN-grondwater
Bovengrondse dieseltank, boringen 201 t/m 203	10	2 boringen tot 1,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x minerale olie en vluchtige aromaten
Olie- en bestrijdingsmiddelen Opslag, boringen 301 t/m 304	20	1 boring tot 1,0 m-mv 2 boringen tot 1,7 a 2,2 m-mv 1 boring met peilbuis	2 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x minerale olie en vluchtige aromaten

1) m-mv = meter minus maaiveld
2) NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM
3) NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen
4) PFAS = Poly- en perfluoralkylstoffen; c.q. PFOA en PFOS componenten

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 11 en 25 april 2023 een veldonderzoek uitgevoerd door A. Reit, J. Riemersma (erkend monsternemers volgens certificaat K44009) en R.J. Wijma (monsternemer in opleiding). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen (terreininspectie) geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd.

De veldwaarnemingen zijn samengevat in tabel 4. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4: Veldwaarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
4	0,2-0,5	Resten baksteen
4	0,7-0,9	Sterk kalksteen
5	0,0-0,5	Resten baksteen
6	1,0-1,5	Sporen baksteen
7	0,5	Gestaakt op onbekende harde laag
8+19	0,0-0,5	Sporen baksteen
9	0,9	Gestaakt op onbekende harde laag
13	0,2-0,4	Resten baksteen
13	0,4	gestaakt op baksteen
15	0,3-0,5	Resten baksteen
20	0,2-0,7	Sporen baksteen
101	0,5-1,0	Sporen baksteen
301	1,0	Boring gestaakt
302	1,0-1,8	Olie geur zeer zwak, olie waterreactie zwak, matig baksteen
303	1,0-1,5	Olie geur zeer zwak, olie waterreactie zwak, matig baksteen
303	1,5-1,7	Olie geur zwak, olie waterreactie matig, matig baksteen
303	1,7	gestaakt op baksteen
304	1,0-1,5	Olie geur zeer zwak, olie waterreactie zwak, matig baksteen
304	1,5-2,3	Olie geur zeer zwak, olie waterreactie zwak, matig baksteen
304	2,3	gestaakt op baksteen

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 5.

Tabel 5: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
Overig terrein			
MM1	10+11+20	0,0-0,2	-
	1	0,0-0,3	-
	9+12+21	0,0-0,5	-
MM2	8+19	0,0-0,5	Sporen baksteen
	13	0,2-0,4	Resten baksteen
	4	0,2-0,5	Resten baksteen
MM3	2	0,0-0,2	-
	4	0,08-0,2	-
	3+16+18	0,2-0,5	-
	17	0,3-0,6	-
MM4	5	0,5-1,0	-
	1	1,0-2,0	-
	17	1,5-2,0	-
MM5-1	15	0,5-1,0	-
	17	0,6-1,0	-
	19	0,7-1,0	-
MM5-2	6+14	0,5-2,0	-
M12	4	0,7-0,9	Sterk kalksteen
MM13	5	0,0-0,5	Resten baksteen
	20	0,2-0,7	Sporen baksteen
	15	0,3-0,5	Resten baksteen
	6	1,0-1,5	Sporen baksteen
Gedempte watergang			
MM6	101+102	0,0-0,5	-
M7	101	0,5-1,0	Sporen baksteen
Bovengrondse dieseltank			
M8	201	0,08-0,28	-
MM9	201 t/m 203	0,08-0,5	-
Olie- en bestrijdingsmiddelen opslag			
MM10	301 t/m 304	0,08-0,5	-
M11	303	1,5-1,7	Olie geur zeer zwak, olie water-reactie zwak, matig baksteen

Gezien het feit dat in de opgeboorde grond sprake is van bijmengingen met baksteen en geen bijmengingen met bouw- en sloopafval of puin, is de bodem ter plaatse van onderhavig onderzoeksperceel niet verdacht op de aanwezigheid van asbest. Ook vanwege het feit dat geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in en op de bodem, is in onderhavig onderzoek geen asbest analyse uitgevoerd.

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 6. De watermonstername is op 25 april 2023 uitgevoerd door J. Riemersma (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

Tabel 6: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Waterstand m-mv	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidings-vermogen µS/cm	Troebelheid NTU	Afgepompt liter	Toestro-ming	Monster belucht?
Overig terrein								
6	2,2-3,2	1,56	7,2	628	17,5	7,5	goed	nee
14	2,0-3,0	1,49	6,8	830	37,5	5,5	goed	nee
Gedempte watergang								
101	1,7-2,7	1,04	7,1	702	8,6	8	goed	nee
Bovengrondse dieseltank								
201	2,2-3,2	1,65	7	670	24,3	5	goed	nee
Olie- en bestrijdingsmiddelen opslag								
304	1,3-2,3	1,68	7,2	680	25,6	5,5	goed	ja

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

Voor peilbuis 304 geldt dat het filter snijdend met de grondwaterstand is geplaatst. Dit aangezien de boringen niet tot de juiste diepte konden worden geboord. Alle boringen ter plaatse van de olie- en bestrijdingsmiddelenopslag zijn gestaakt. Tevens zijn, vanwege de aanwezigheid van baksteen, deze boringen met een edelmanboor met een diameter van 40 cm geplaatst. Ten tijde van de grondwatermonstername is de peilbuis belucht wat mogelijk invloed heeft op de betrouwbaarheid van de analyse op de vluchtige aromaten.

In het grondwater is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). Het grondwater heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is het grondwater zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤0,1 l/min) afgepompt voorafgaand aan de bemonstering, zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming. Tevens wordt aangenomen dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index = (GSSD - AW) / (I - AW)**. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).
De resultaten van de geanalyseerde gehalten van het PFAS-pakket worden getoetst aan de waarden van het handelingskader PFAS (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: I E NW/BSK-2021/335279, d.d. 13 december 2021) en de INEV’s voor PFAS (RIVM, toelichting op INEV PFAS voor grond en grondwater, d.d. 5 maart 2020).

In tabel 7 zijn de normen opgenomen van het handelingskader PFAS (d.d. 13 december 2021) voor generieke toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem buiten grondwaterbeschermingsgebieden.

Tabel 7: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg.ds)[1]

Toepasbaar op land:				
Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	GenX < 1,4	overige PFAS < 1,4
Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	1,4 < GenX < 3,0	1,4 < overige PFAS < 3
Reiniging / niet toepasbaar	PFOA > 7	PFOS > 3	GenX > 3,0	overige PFAS > 3

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie. (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Voor gebieden met lokaal vastgesteld gebiedspecifiek beleid, baggerspecie benedenstrooms afkomstig uit hetzelfde oppervlaktewaterlichaam en baggerspecie uit hetzelfde beheersgebied met een aangewezen geohydrologisch geïsoleerde plas, kunnen afwijkende normen zijn opgesteld. Nadere informatie hierover is te vinden op de websites van Rijkswaterstaat en Bodem+.

5.3. Analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen opgenomen met alle analyseresultaten, de omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend). Tevens is in de toetsingstabel de indicatieve waarde voor hergebruik, conform de toetsing Besluit Bodem Kwaliteit, opgenomen. In de tabellen 8 t/m 11 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 8: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)

	Parameters	**Resultaat**	**GSSD**	**AW**	**I**	**T index**	**Toets oordeel**	**Toetsing BBK**
Overig terrein								
MM1 (0,0-0,5 m-mv)								
Samenstelling:	Lood (Pb)	65	81,4	50	530	0,065	> AW en <= T	Wonen
1+9 t/m 12+20+21	Kwik (Hg)	0,19	0,25	0,15	36	0,0028	> AW en <= T	Wonen
	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOA (factor 0,7) in µg/kg		0,42	1,9	7,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7) in µg/kg		1,44	1,4	3,0		> AW	Wonen/industrie
	overige PFAS in µg/kg			1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
MM2 (0,0-0,5 m-mv)								
Samenstelling:	Lood (Pb)	53	74,8	50	530	0,052	> AW en <= T	Wonen
4+8+12+19	Kwik (Hg)	0,11	0,15	0,15	36	0	> AW en <= T	Wonen
	som 10 PAK		3,44	1,5	40	0,05	> AW en <= T	Wonen
	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOA (factor 0,7) in µg/kg		0,41	1,9	7,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7) in µg/kg		0,44	1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	overige PFAS in µg/kg			1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
MM3 (0,0-0,5 m-mv)								
Samenstelling:	som 10 PAK		13,8	1,5	40	0,32	> AW en <= T	Industrie
2+3+4+16+17+18	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOA (factor 0,7) in µg/kg		0,41	1,9	7,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7) in µg/kg		0,64	1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	overige PFAS in µg/kg			1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde

Tabel 9: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
Overig terrein								
MM4 (1,0-2,0 m-mv)								
Samenstelling:	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
1+5+17	Som PFOA (factor 0,7) in µg/kg		0,48	1,9	7,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7) in µg/kg		0,14	1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	overige PFAS in µg/kg			1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
MM5-1 (0,5-1,0 m-mv)								
Samenstelling:	Kobalt (Co)	4,7	16,5	15	190	0,0086	> AW en <= T	Wonen
15+17+19	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOA (factor 0,7) in µg/kg		0,047	1,9	7,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7) in µg/kg		0,111	1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	overige PFAS in µg/kg			1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
MM5-2 (0,5-2,0 m-mv)								
Samenstelling:	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
6+14	Som PFOA (factor 0,7) in µg/kg		0,14	1,9	7,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7) in µg/kg		0,14	1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
	overige PFAS in µg/kg			1,4	3,0		< AW	<Achtergrondwaarde
M12 (0,7-0,9 m-mv)								
Samenstelling:	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
4								
MM13 (0,0-1,5 m-mv)								
Samenstelling:	Kwik (Hg)	0,12	0,17	0,15	36	0,0006	> AW en <= T	Wonen
5+6+15+20	som 10 PAK		1,6	1,5	40	0,0026	> AW en <= T	Wonen
	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
Gedempte watergang								
MM6 (0,0-0,5 m-mv)								
Samenstelling:	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
101+102								
M7 (0,5-1,0 m-mv)								
Samenstelling:	som 10 PAK		4,09	1,5	40	0,067	> AW en <= T	Wonen
101	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
Bovengrondse dieseltank								
M8 (0,08-0,28 m-mv)								
Samenstelling:	Minerale olie C10-C40	< 35	122	190	5000	-1	< AW	<Achtergrondwaarde
201	Vluchtige aromaten	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
MM9 (0,08-0,5 m-mv)								
Samenstelling:	Minerale olie C10-C40	< 35	122	190	5000	-1	< AW	<Achtergrondwaarde
201 t/m 203	Vluchtige aromaten	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde

Tabel 10: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
Olie- en bestrijdingsmiddelen opslag								
MM10 (0,08-0,5 m-mv)								
Samenstelling:	Minerale olie C10-C40	< 35	122	190	5000	-1	< AW	<Achtergrondwaarde
301 t/m 304	Vluchtige aromaten	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
M11 (1,5-1,7 m-mv)								
Samenstelling:	Minerale olie C10-C40	15500	13136	190	5000	2,69	> I	Niet toepasbaar
303	Benzeen	< 0,5	0,3	0,2	1,1	0,11	> AW en <= T	Industrie
	Tolueen	< 0,5	0,3	0,2	32	0,0031	> AW en <= T	Industrie
	Ethylbenzeen	< 0,5	0,3	0,2	110	0,0009	> AW en <= T	Industrie
	som xyleen-isomeren		0,89	0,45	17	0,027	> AW en <= T	Industrie
	Naftaleen (som 10 PAK)		6,02	1,5	40	0,12	> AW en <= T	Wonen

AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde * voor PFAS-waarden klasse reiniging/niet toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Toetsing BBK	Indicatieve waarden voor hergebruik van de geanalyseerde grond, conform toetsing Besluit Bodem Kwaliteit
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden
NEN-pakket	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10

Tabel 11: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
Overig terrein							
Peilbuis 6							
Filterstelling: 2,2-3,2 m-mv	Barium (Ba)	110	110	50	625	0,1	> SW en <= T
	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< SW
Peilbuis 14							
Filterstelling: 2,0-3,0 m-mv	Barium (Ba)	60	60	50	625	0,017	> SW en <= T
	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< SW
Gedempte watergang							
Peilbuis 101							
Filterstelling: 1,7-2,7 m-mv	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< SW
Bovengrondse dieseltank							
Peilbuis 201							
Filterstelling: 2,2-3,2 m-mv	Minerale olie C10-C40	< 50	35	50	600	-1	< SW
	Vluchtige aromaten	-	-	-	-	-	< SW
Olie- en bestrijdingsmiddelenopslag							
Peilbuis 304							
Filterstelling: 1,3-2,3 m-mv	Minerale olie C10-C40	960	960	50	600	1,65	> I
	Naftaleen	0,5	0,5	0,01	70	0,007	> SW en <= T
	som xyleen-isomeren		0,25	0,2	70	0,0007	> SW en <= T
	Overige vluchtige aromaten	-	-	-	-	-	< SW

SW	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	GStandaard < SW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de SW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden

5.4. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond, overig terrein
In mengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan lood en kwik verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Daarnaast is het gehalte aan PFOS verhoogd aangetoond ten opzichte van de waarde voor landbouw/natuur.

In mengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan lood, kwik en PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In mengmonster MM3 (0,0-0,5 m-mv) is het gehalte aan PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonsters MM4 (1,0-2,0 m-mv), MM5-2 (0,5-2,0 m-mv) en M12 (boring 4: 0,7-0,9 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In mengmonster MM5-1 (0,5-1,0 m-mv) is het gehalte aan kobalt verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM13 (0,0-1,5 m-mv) zijn de gehalten aan kwik en PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Grond, gedempte watergang
In mengmonster MM6 (0,0-0,5 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In mengmonster M7 (boring 101: 0,5-1,0 m-mv) is het gehalte aan PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van achtergrondwaarde.

Grond, bovengrondse dieseltank
In (meng)monsters M8 (boring 201: 0,08-0,28 m-mv) en MM9 (0,08-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Grond, olie- en bestrijdingsmiddelen opslag
In mengmonster MM10 (0,08-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In steekmonster M11 (boring 303: 1,5-1,7 m-mv) zijn de gehalte aan benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som xyleen-isomeren en naftaleen (som 10 PAK) verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Daarnaast is het gehalte aan minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde.

De licht verhoogde gehalten met zware metalen en PAK hangen vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein.

Het verhoogde gehalte aan PFOS in MM1 is mogelijk veroorzaakt door depositie uit de omgeving van deze stoffen op de onderhavige onderzoeklocatie.

De verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van boring 303 zijn mogelijk afkomstig van de bovengelegen container met olie- en bestrijdingsmiddelen opslag. Echter is dit niet met zekerheid vast te stellen. De verontreiniging kan ook zijn veroorzaakt in een eerder stadium. Dit aangezien de verontreiniging is aangetroffen in een humeuze baksteen houdende grondlaag. Deze humeuze baksteen houdende grondlaag kan in het verleden ter plaatse zijn toegepast.

Analytisch zijn in mengmonster M11 (boring 303) de gehalten aan tolueen, ethylbenzeen, som xyleen-isomeren verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Echter is de rapportagegrens verhoogd, omdat door matrixeffecten, respectievelijk co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater, overig terrein
Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 6 en 14, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium aangetoond.

Grondwater, gedempte watergang
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Grondwater, bovengrondse dieseltank
Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van 201, ten opzichte van de streefwaarde, geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vlucthige aromaten aangetoond.

Grondwater, olie- en bestrijdingsmiddelenopslag
Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van 304, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan naftaleen en som xyleen-isomeren aangetoond. Daarnaast is het gehalte aan minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde.

Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kan mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

De verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van peilbuis 304 zijn mogelijk afkomstig van de bovengelegen container met olie- en bestrijdingsmiddelen opslag. Echter is dit niet met zekerheid vast te stellen. De verontreiniging kan ook zijn veroorzaakt in een eerder stadium. Dit aangezien de verontreiniging is aangetroffen in een humeuze baksteen houdende grondlaag. Deze humeuze baksteen houdende grondlaag kan in het verleden ter plaatse zijn toegepast.

De oorzaak van het licht verhoogde gehalten aan naftaleen in het grondwater afkomstig uit peilbuis 6 is niet exact aan te geven. Echter gezien de gemeten waarde de detectiegrens niet overschrijdt en de gestandaardiseerde omgerekende meetwaarde (GSSD) wel hoger ligt dan de streefwaarde wordt het gehalten, ons inziens onterecht, aangemerkt als verhoogd. Gezien de gemeten waarde lager ligt dan de detectielimiet, wordt er van uitgegaan dat het gehalte aan naftaleen niet in verhoogde mate aanwezig is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 6.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van Gemeente Borger-Odoorn is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

Overig terrein
- Zintuiglijk zijn er resten en sporen baksteen in de boven- en ondergrond waargenomen;
- Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan lood en kwik geconstateerd. Daarnaast is het gehalte aan PFOS verhoogd aangetoond ten opzichte van de waarde voor landbouw/natuur;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan lood, kwik en PAK geconstateerd;
- Analytisch is in grondmengmonster MM3 (0,0-0,5 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan PAK geconstateerd;
- Analytisch is in grondmengmonster MM5-1 (0,5-1,0 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan kobalt geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM13 (0,0-1,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK geconstateerd;
- Analytisch zijn in de overige grondmengmonsters MM4 (1,0-2,0 m-mv), MM5-2 (0,5-2,0 m-mv en M12 (boring 4: 0,7-0,9 m-mv) geen verhoogd gehalten geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 6 en 14 licht verhoogde gehalten aan barium geconstateerd.

Gedempte watergang
- Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen baksteen in de ondergrond waargenomen;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM6 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogd gehalten geconstateerd;
- Analytisch is in grondmengmonster M7 (boring 101: 0,5-1,0 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan PAK geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 geen verhoogde gehalten geconstateerd.

Bovengrondse dieseltank
- Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen;
- Analytisch zijn in grond(meng)monsters M8 (boring 201: 0,08-0,28 m-mv) en MM9 (0,08-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 201 geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd.

Olie- en bestrijdingsmiddelen opslag
- Analytisch zijn in grondmengmonsters MM10 (0,08-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd;
- Analytisch is het steekmonster M11 (boring 303: 1,5-1,7 m-mv) naast licht verhoogde gehalten aan benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som xyleen-isomeren en naftaleen, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 304, naast licht verhoogde gehalten aan naftaleen en som xyleen-isomeren, een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie met verdachte deellocaties”, deels juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht tot sterk verhoogde gehalten aangetroffen waardoor de hypotheses deels worden gehandhaafd. Echter de hypothese voor de locatie ter plaatse van de bovengrondse dieseltank wordt verworpen. Ter plaatse zijn geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetroffen.

Het gehalte aan PFOS in MM1 is verhoogd aangetoond ten opzichte van de geldende waarden voor landbouw en natuur (1,4 µg/kg ds. voor PFOS). In de overige onderzochte grondmonsters worden geen overschrijdingen voor PFOA, PFOS en overige PFAS ten opzichte van de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit *het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie* (13 december 2021) vastgesteld.

Het verhoogde gehalte aan PFOS geeft, ons inziens, geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. Dit aangezien het gehalte aan PFOS ver beneden het indicatieve niveau voor ernstige bodemverontreiniging ligt (110 µg/kg ds.).

De sterk verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond en grondwater ter plaatse van de olie- en bestrijdingsmiddelen opslag liggen boven de interventiewaarde en vormen aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek. Met de huidige gegevens kan de omvang en ernst van de verontreiniging met minerale olie nog onvoldoende in kaart worden gebracht.

Tevens kan de oorzaak van de minerale olie verontreiniging nog niet met zekerheid worden vastgesteld. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van de bovengelegen container met olie- en bestrijdingsmiddelen opslag. Ook kan de verontreiniging zijn veroorzaakt in een eerder stadium. Dit aangezien de verontreiniging is aangetroffen in een humeuze baksteen houdende grondlaag. Deze humeuze baksteen houdende grondlaag kan in het verleden ter plaatse zijn toegepast. Vooralsnog wordt verwacht dat deze verontreiniging is veroorzaakt voor 1987 en hierdoor een historisch geval van bodemverontreiniging betreft.

Ook dient te worden vermeld dat in onderhavig onderzoek de mogelijke voormalige locatie van de bovengrondse dieseltank niet is onderzocht.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, vermoedelijk geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein in de huidige situatie. Wel bestaan er belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten en bestemmingswijzigingen op het terrein.

Geadviseerd wordt om de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de olie opslag verder in kaart te brengen. Daarnaast wordt geadviseerd om de overige nog niet onderzocht deellocaties te onderzoeken.

Asbest

Op basis van de historie van het perceel, de uitgevoerde maaiveldinspectie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de boorwerkzaamheden -waarbij geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen- is het aannemelijk dat er geen sprake is van een verontreiniging van de bodem met asbest. Indien hierover echter meer zekerheid is gewenst, wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 uit te laten voeren.

6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

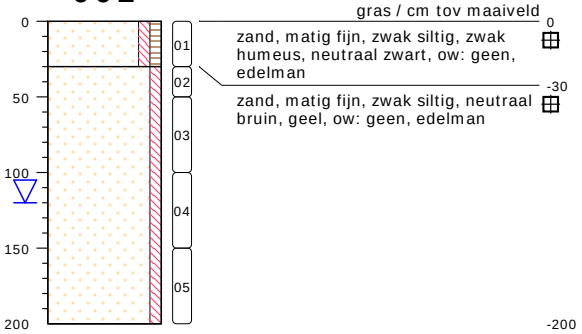
De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart


Fase 3
Fase 5
Fase 2
Fase 4
Fase 5
Nostalgia particulier

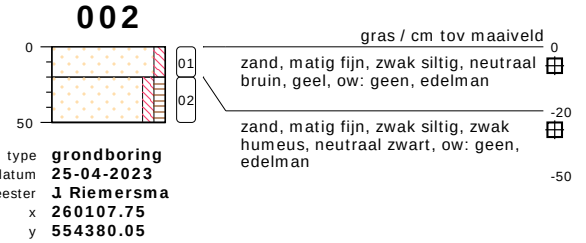
Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

001



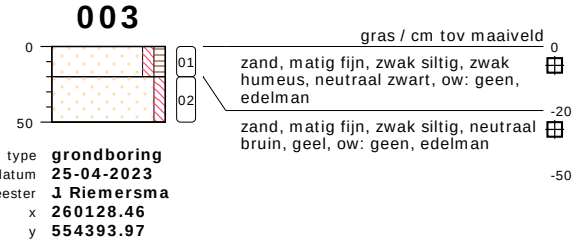
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260086.54**
y **554365.14**

002



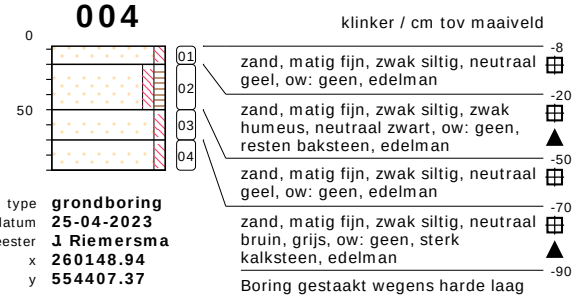
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260107.75**
y **554380.05**

003



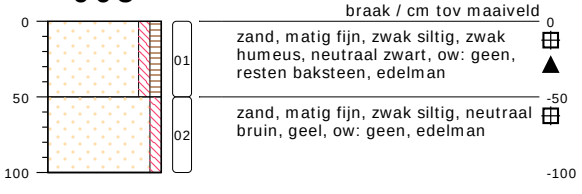
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260128.46**
y **554393.97**

004



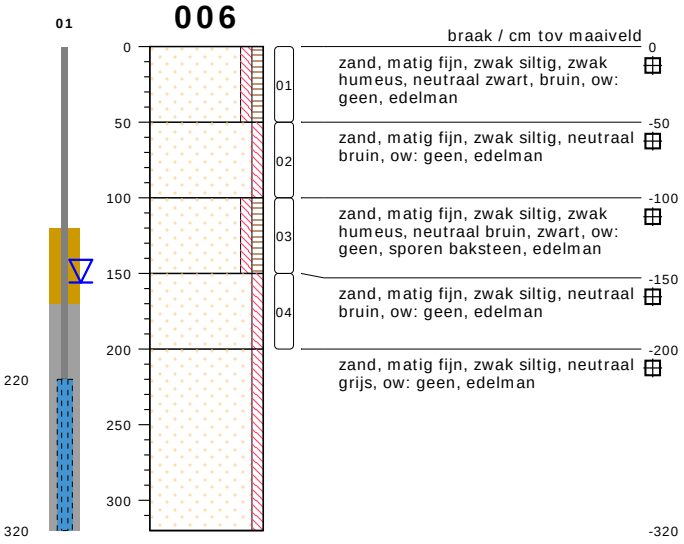
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260148.94**
y **554407.37**

005



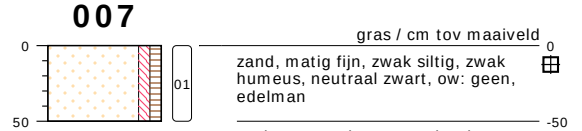
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260182.73**
y **554436.05**

006



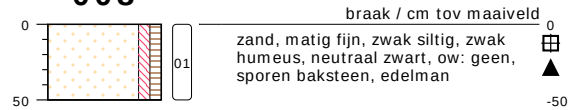
type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260203.68**
y **554413.71**

007



type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260160.77**
y **554392.09**

008



type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260141.56**
y **554375.85**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen**
projectcode **23KL083B**
getekend conform **NEN 5104**
status **Lopend**

Klijn Bodemonderzoek

009



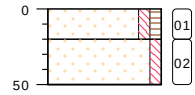
gras / cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260117.62**
y **554364.30**

010



gras / cm tov maaiveld

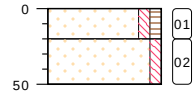
0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, ow: geen, edelman

-20 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260097.25**
y **554352.54**

011



gras / cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, ow: geen, edelman

-20 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260107.75**
y **554335.95**

012



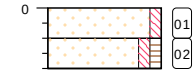
gras / cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260127.70**
y **554348.34**

013



braak / cm tov maaiveld

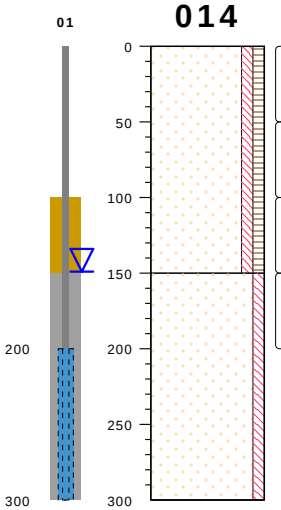
0 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman

-20 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, ow: geen, resten baksteen, edelman

-40 Boring gestaakt wegens harde baksteenlaag.

type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260150.17**
y **554361.78**

014



gras / cm tov maaiveld

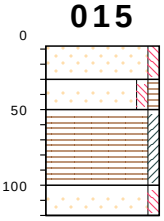
0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, edelman

-150 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, ow: geen, zuigerboor handmatig

-300

type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260168.47**
y **554376.56**

015



cm tov maaiveld

-8 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, ow: geen, edelman

-30 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, resten baksteen, edelman

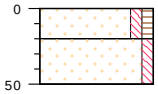
-50 veen, zwak kleiig, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-100 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, ow: geen, edelman

-120

type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260208.94**
y **554389.23**

016



gras / cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, ow: geen, edelman

-20 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman

-50

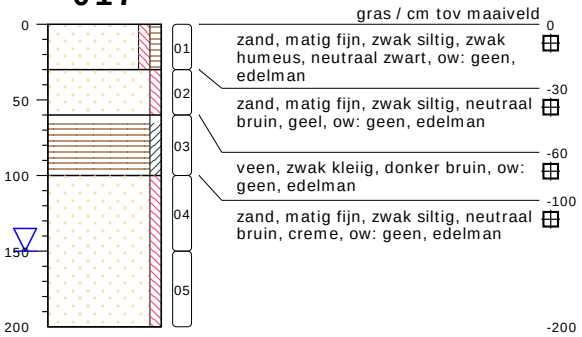
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260221.66**
y **554371.09**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen**
projectcode **23KL083B**
getekend conform **NEN 5104**
status **Lopend**

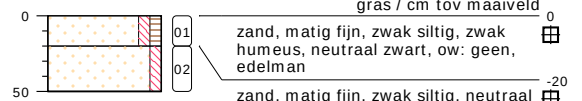
Klijn Bodemonderzoek

017



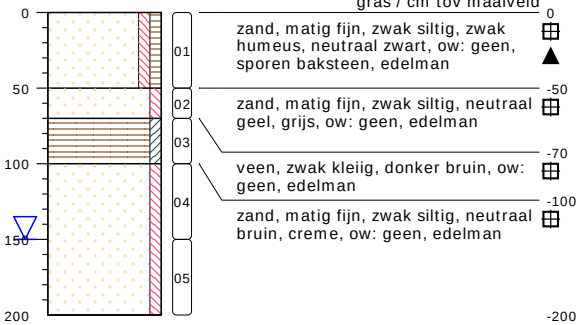
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260202.84**
y **554359.75**

018



type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260186.94**
y **554349.42**

019



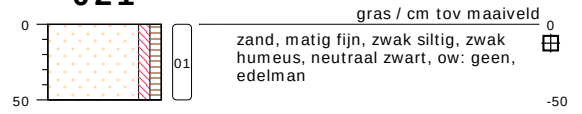
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260167.85**
y **554335.87**

020



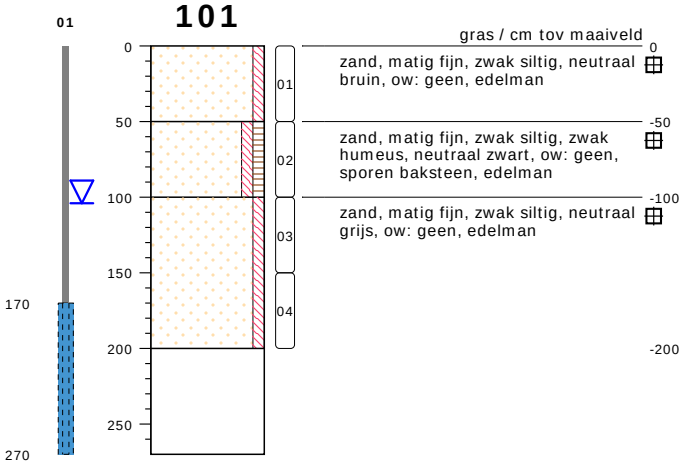
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260141.98**
y **554317.68**

021



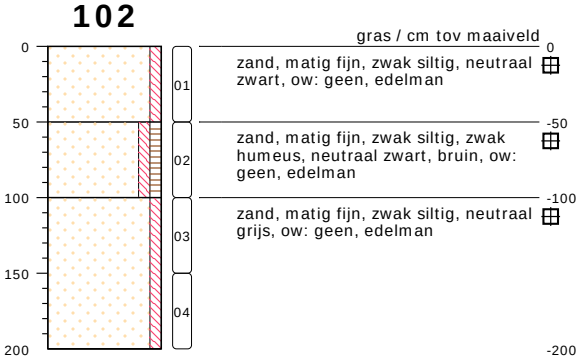
type **grondboring**
datum **25-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260124.13**
y **554308.65**

101



type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260103.26**
y **554362.53**

102



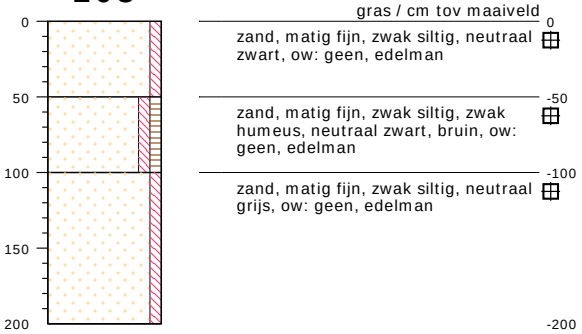
type **grondboring**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260113.81**
y **554368.57**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen**
projectcode **23KL083B**
getekend conform **NEN 5104**
status **Lopend**

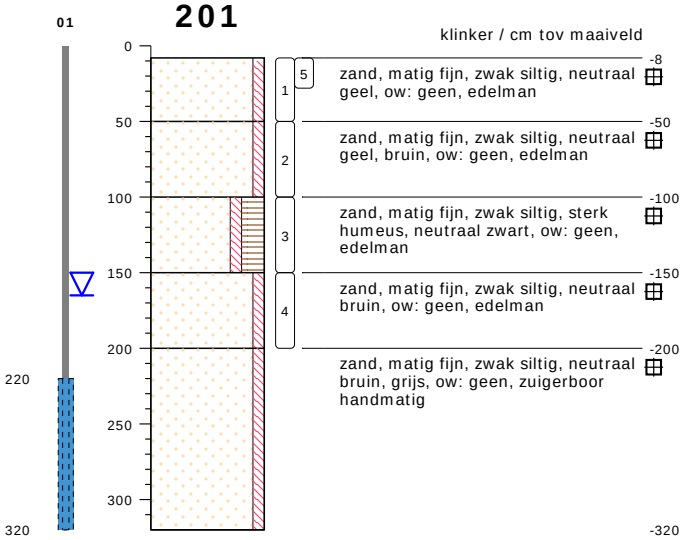
Klijn Bodemonderzoek

103



type **grondboring**
datum **26-04-2023**
boormeester **J Riemersma**
x **260121.44**
y **554384.75**

201



type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260185.92**
y **554411.18**

202



type **grondboring**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260186.96**
y **554414.57**

203



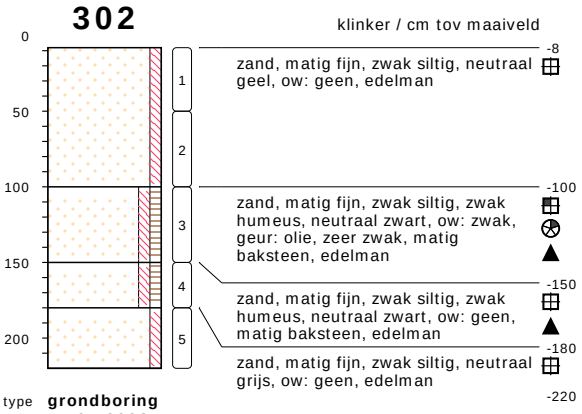
type **grondboring**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260190.89**
y **554415.11**

301



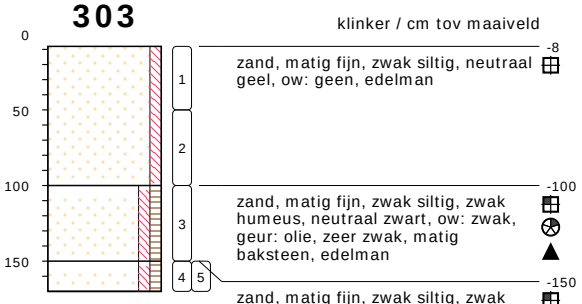
type **grondboring**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260169.74**
y **554399.51**

302



type **grondboring**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260166.59**
y **554401.94**

303

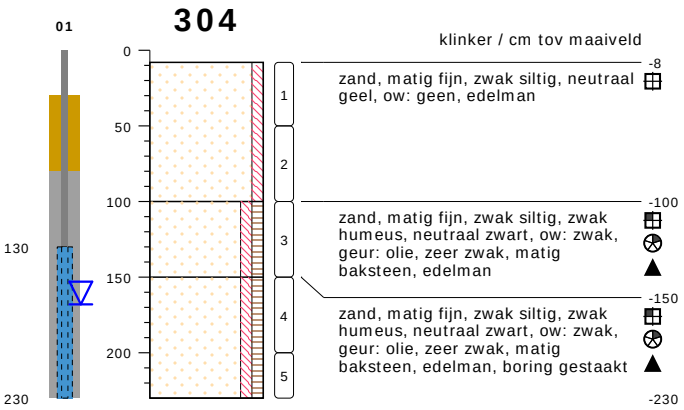


type **grondboring**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260161.48**
y **554395.26**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen**
projectcode **23KL083B**
getekend conform **NEN 5104**
status **Lopend**

Klijn Bodemonderzoek



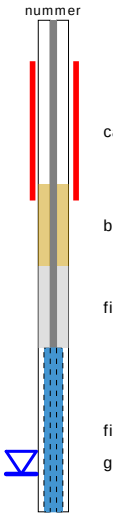
type **grondboring**
datum **11-04-2023**
boormeester **A. Reit**
x **260161.37**
y **554399.14**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen**
projectcode **23KL083B**
getekend conform **NEN 5104**
status **Lopend**

Klijn Bodemonderzoek

PEILBUIS



BORING



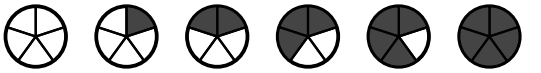
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

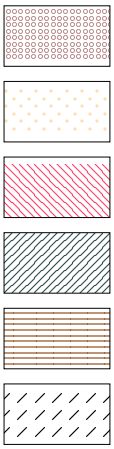
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

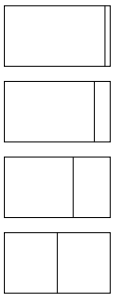
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

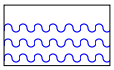
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3: Analyserapporten

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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
J. Riemersma
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum	04.05.2023
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	1267556

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1267556** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Opdrachtacceptatie	26.04.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267556** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
136829	25.04.2023	MM1, 001: 0-30, 009: 0-50, 010: 0-20, 011: 0-20, 012: 0-50, 020: 0-20, 021: 0-50
136837	25.04.2023	MM2, 004: 20-50, 008: 0-50, 013: 20-40, 019: 0-50
136842	25.04.2023	MM3, 002: 0-20, 003: 20-50, 004: 8-20, 016: 20-50, 017: 30-60, 018: 20-50
136849	25.04.2023	MM4, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 017: 150-200
136854	25.04.2023	MM5, 015: 50-100, 017: 60-100, 019: 70-100

		Eenheid	136829 MM1, 001: 0-30, 009: 0-50, 010: 0-20, 011: 0-20, 012: 0-50, 020: 0-20, 021: 0-50	136837 MM2, 004: 20-50, 008: 0-50, 013: 20-40, 019: 0-50	136842 MM3, 002: 0-20, 003: 20-50, 004: 8-20, 016: 20-50, 017: 30-60, 018: 20-50	136849 MM4, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 017: 150-200	136854 MM5, 015: 50-100, 017: 60-100, 019: 70-100
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	71,8	80,8	85,3	80,7	40,6
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	2,4	1,9	2,8	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	15,9	7,8	4,9	2,8	45,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	40	30	25	<20	50
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,3	<3,0	<3,0	4,7
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	7,6	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,19	0,11	0,09	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	65	53	33	11	20
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	56	42	22	<20	23
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,10	1,1	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,15	0,42	1,4	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,18	0,46	1,3	<0,050	0,22
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,12	0,28	0,69	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,10	0,24	0,62	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,19	0,46	1,4	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,13	0,28	2,9	<0,050	0,42
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,43	0,85	3,5	<0,050	0,30
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,17	0,32	0,76	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15	0,17	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,5 #)	3,4 #)	14	0,49 #)	1,2 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	58	50	59	<35	140
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267556** Bodem / Eluaat

	Eenheid	136829	136837	136842	136849	136854
		MM1, 001: 0-30, 009: 0-50, 010: 0-20, 011: 0-20, 012: 0-50, 020: 0-20, 021: 0-50	MM2, 004: 20-50, 008: 0-50, 013: 20-40, 019: 0-50	MM3, 002: 0-20, 003: 20-50, 004: 8-20, 016: 20-50, 017: 30-60, 018: 20-50	MM4, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 017: 150-200	MM5, 015: 50-100, 017: 60-100, 019: 70-100
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	14 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *)	8 *)	14 *)	<5 *)	15 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	11 *)	11 *)	11 *)	<5 *)	16 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	24 *)	17 *)	11 *)	<5 *)	79 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	9 *)	7 *)	<5 *)	<5 *)	22 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Perfluorverbindingen						
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,1	<0,1	0,2
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267556** Bodem / Eluaat

	Eenheid	136829	136837	136842	136849	136854
		MM1, 001: 0-30, 009: 0-50, 010: 0-20, 011: 0-20, 012: 0-50, 020: 0-20, 021: 0-50	MM2, 004: 20-50, 008: 0-50, 013: 20-40, 019: 0-50	MM3, 002: 0-20, 003: 20-50, 004: 8-20, 016: 20-50, 017: 30-60, 018: 20-50	MM4, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 017: 150-200	MM5, 015: 50-100, 017: 60-100, 019: 70-100
Perfluorverbindingen						
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,60**	**0,34**	**0,34**	**0,14**	**0,26**
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,67** #)	**0,41** #)	**0,41** #)	**0,21** #)	**0,33** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**1,74**	**0,29**	**0,33**	**<0,10**	**<0,10**
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,55**	**0,15**	**0,31**	**<0,10**	**<0,10**
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**2,3**	**0,44**	**0,64**	**0,14** #)	**0,14** #)

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. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 26.04.2023
Einde van de analyses: 03.05.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267556** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

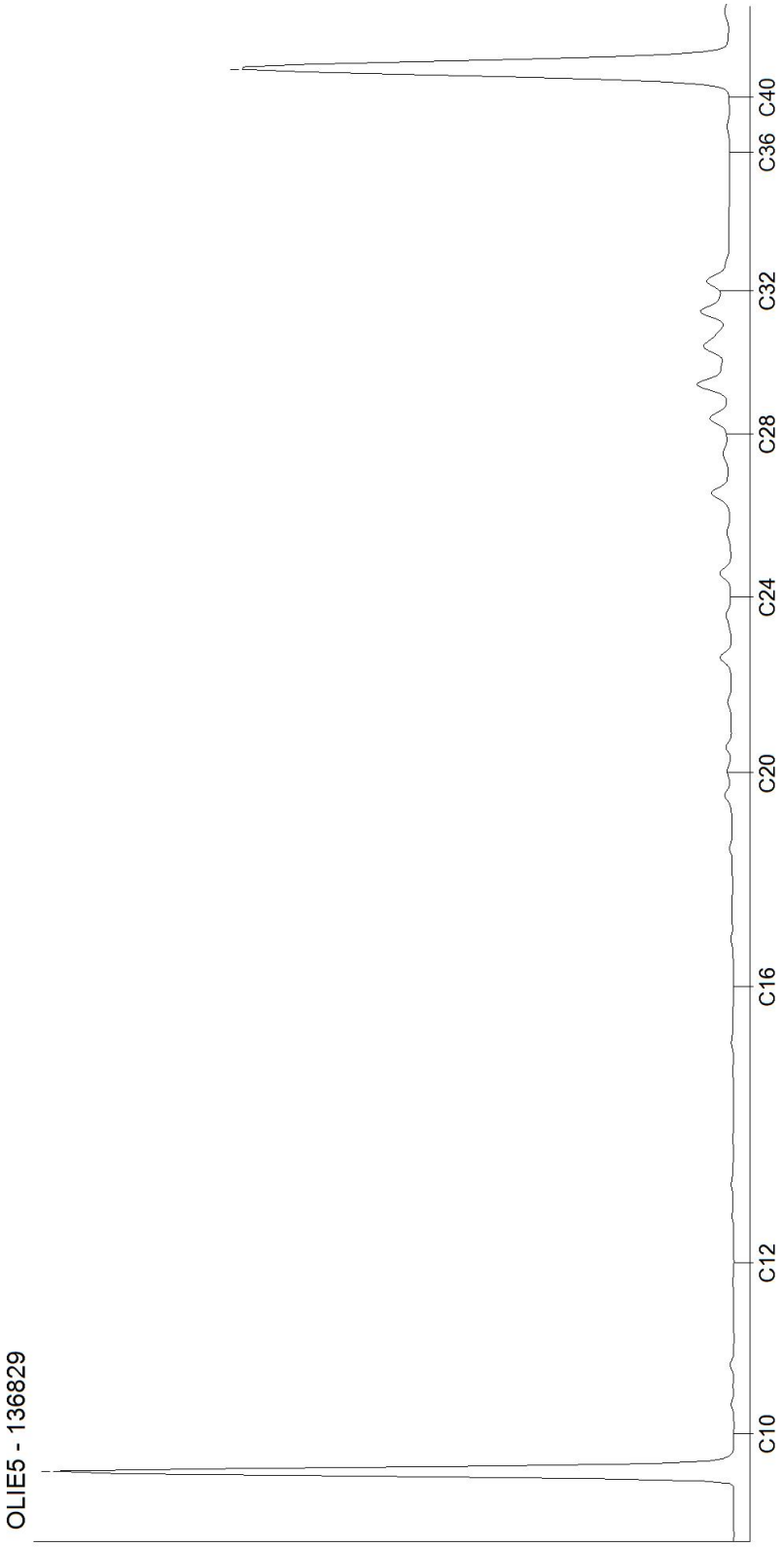
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267556, Analysis No. 136829, created at 03.05.2023 07:49:27

Monster beschrijving: MM1, 001: 0-30, 009: 0-50, 010: 0-20, 011: 0-20, 012: 0-50, 020: 0-20, 021: 0-50



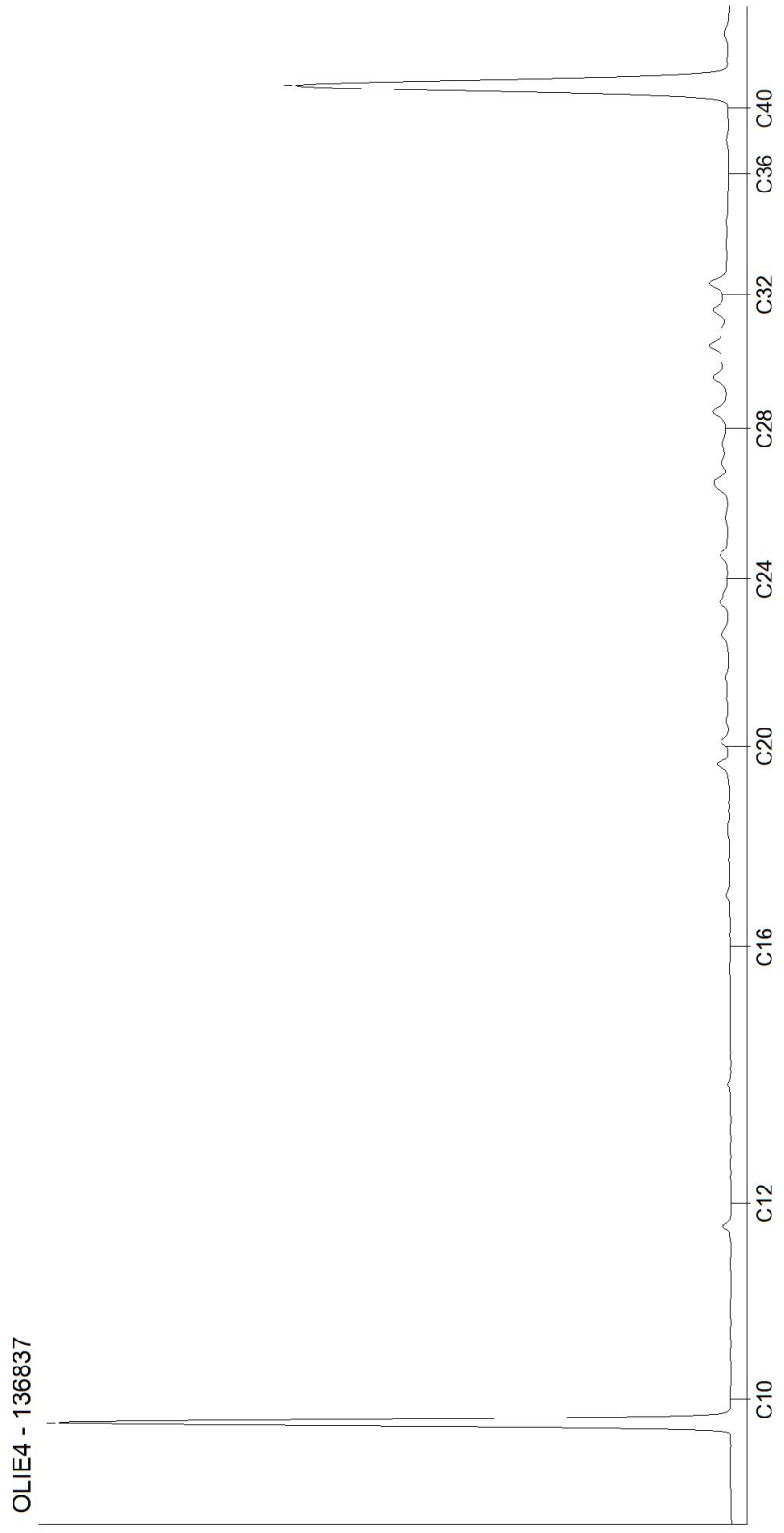
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267556, Analysis No. 136837, created at 02.05.2023 12:22:49

Monster beschrijving: MM2, 004: 20-50, 008: 0-50, 013: 20-40, 019: 0-50



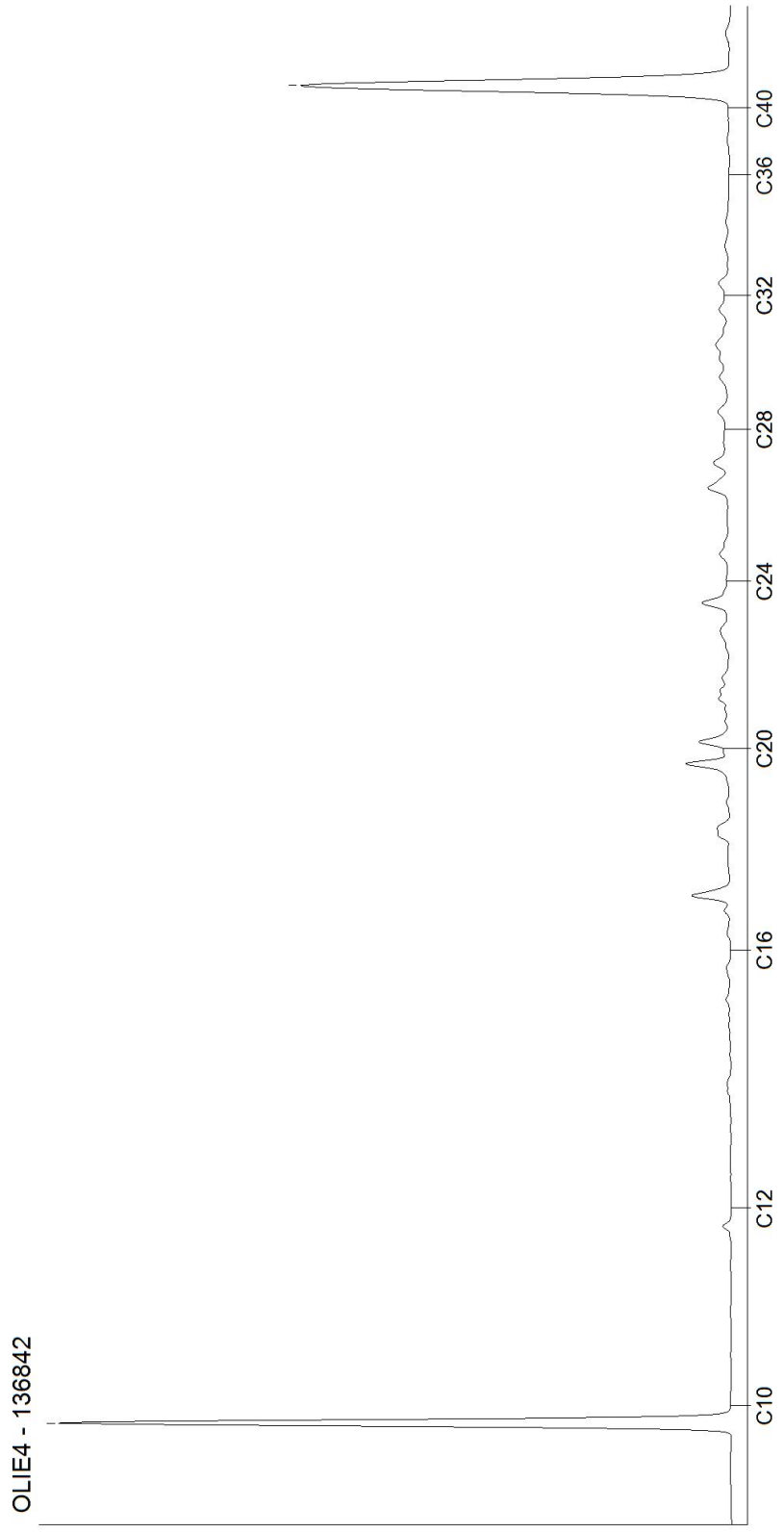
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267556, Analysis No. 136842, created at 02.05.2023 12:22:49

Monster beschrijving: MM3, 002: 0-20, 003: 20-50, 004: 8-20, 016: 20-50, 017: 30-60, 018: 20-50



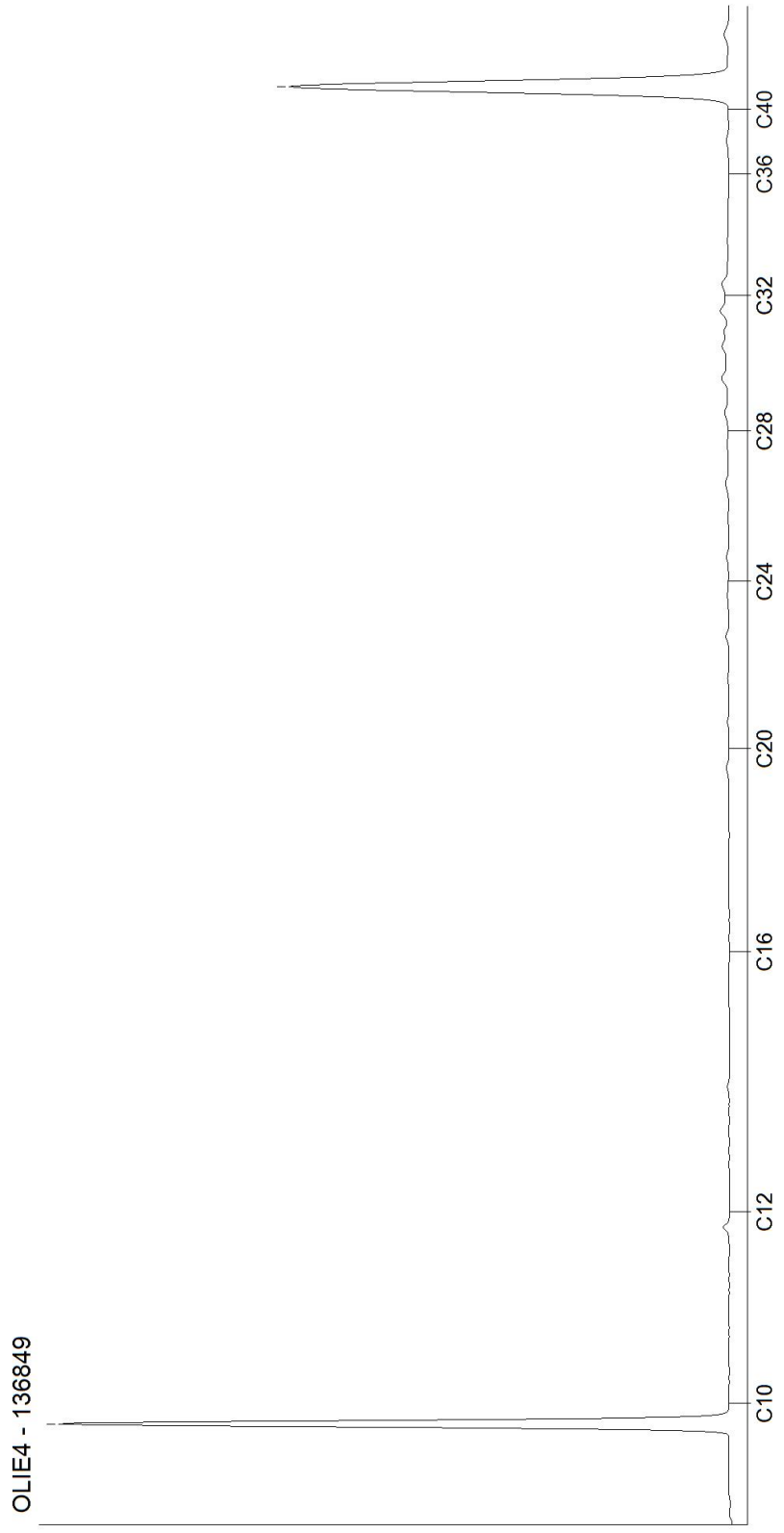
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267556, Analysis No. 136849, created at 02.05.2023 12:22:49

Monster beschrijving: MM4, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 017: 150-200



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

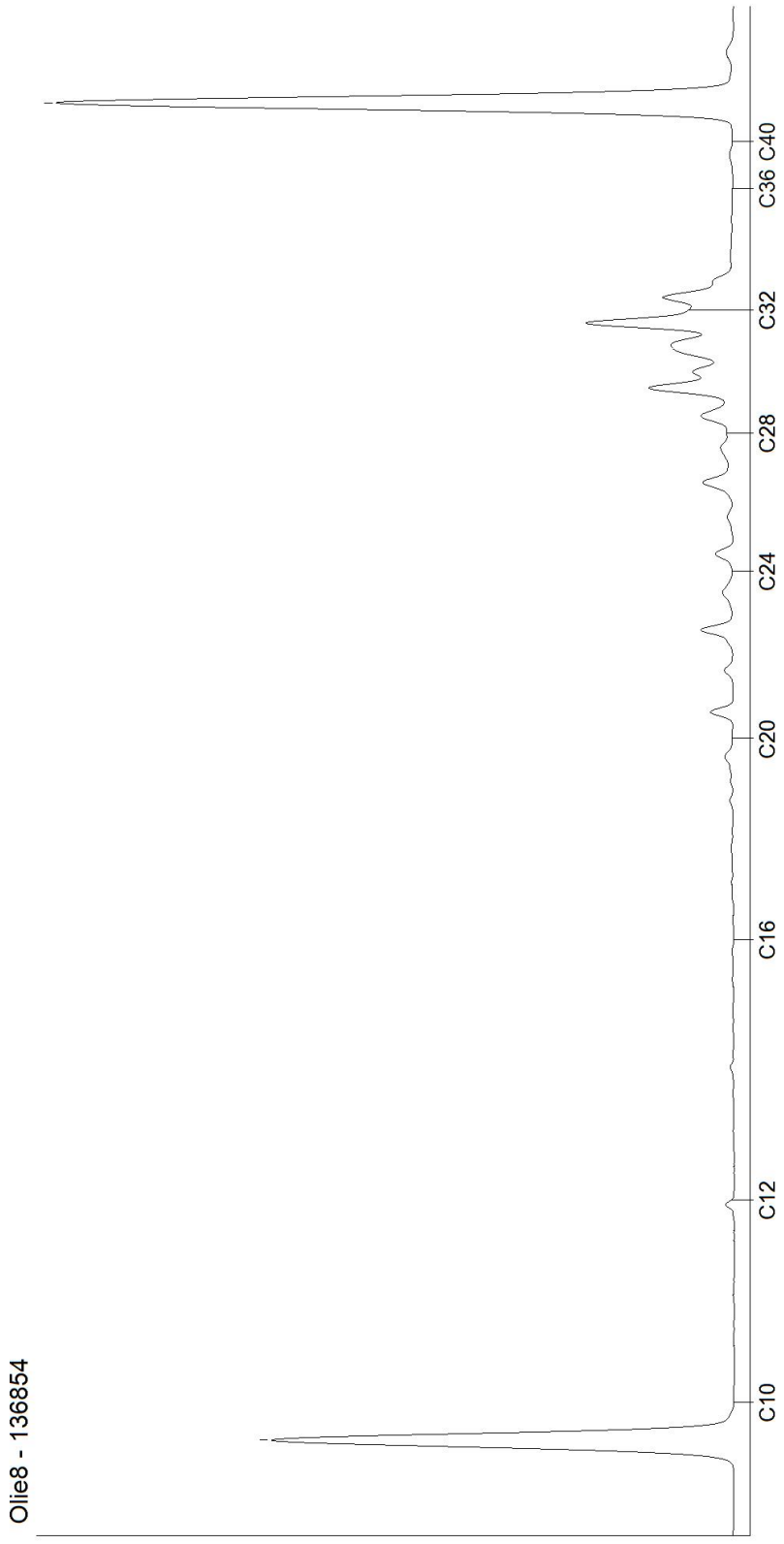
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20673007-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267556, Analysis No. 136854, created at 02.05.2023 12:15:43

Monster beschrijving: MM5, 015: 50-100, 017: 60-100, 019: 70-100



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20673007-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Frans Bouma
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum	18.04.2023
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	1262319

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1262319** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Opdrachtacceptatie	12.04.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1262319** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
110137	11.04.2023	MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200
110144	11.04.2023	MM6, 101: 0-50, 102: 0-50
110147	11.04.2023	M7, 101: 50-100
110148	11.04.2023	M8, 201: 8-28
110149	11.04.2023	MM9, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 8-50

		Eenheid	110137 MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200	110144 MM6, 101: 0-50, 102: 0-50	110147 M7, 101: 50-100	110148 M8, 201: 8-28	110149 MM9, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 8-50
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	**78,5**	**79,6**	**80,8**	**93,1**	**91,4**
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**2,2**	**<1,0**	**2,4**	--	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	**5,8**	**8,0** x)	**9,8**	--	--
S	Organische stof	% Ds	--	--	--	**<0,2**	**0,4**
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	--	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**	**21**	**24**	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	**13**	**12**	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**0,08**	**0,11**	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**21**	**30**	**32**	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**22**	**32**	**28**	--	--
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,19**	--	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,12**	**<0,050**	**0,45**	--	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,15**	**<0,050**	**0,56**	--	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,40**	--	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,26**	--	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,15**	**<0,050**	**0,50**	--	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,084**	**<0,050**	**0,47**	--	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,20**	**0,079**	**0,85**	--	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,11**	**<0,050**	**0,38**	--	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	--	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,95** #)	**0,39** #)	**4,1** #)	--	--
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,050**	**<0,050**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20556968-NL-P2

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 **1262319** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
110153	11.04.2023	MM10, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50, 304: 8-50
110158	11.04.2023	M11, 303: 150-170

		Eenheid	110153 MM10, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50, 304: 8-50	110158 M11, 303: 150-170	
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	
S	Droge stof	%	**87,1**	**67,6**	
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	--	--	
S	Organische stof	% Ds	**0,8**	**11,8**	
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		--	--	
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	--	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	--	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,50**	hb)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20556968-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1262319** Bodem / Eluaat

		Eenheid	110137 MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200	110144 MM6, 101: 0-50, 102: 0-50	110147 M7, 101: 50-100	110148 M8, 201: 8-28	110149 MM9, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 8-50
Aromaten (AS3000)							
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,050**	**<0,050**
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,050**	**<0,050**
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,10**	**<0,10**
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	**0,11** #)	**0,11** #)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,050**	**<0,050**
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**62**	**<35**	**73**	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**5** *)	**<4** *)	**<4** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**9** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**12** *)	**<5** *)	**15** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**27** *)	**9** *)	**33** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**12** *)	**<5** *)	**9** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	--	--
Perfluorverbindingen							
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20556968-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1262319** Bodem / Eluaat

		Eenheid	110153 MM10, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50, 304: 8-50		110158 M11, 303: 150-170	
Aromaten (AS3000)						
S	Tolueen	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,50**	hb)
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,50**	hb)
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	**<0,10**		**<1,0**	hb)
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,50**	hb)
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,11**	#)	**1,1**	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**		**7,1**	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**		**15500**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)	**1350**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**5130**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**4990**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**2780**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**920**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)	**330**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**43**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--		--	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--		--	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--		--	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--		--	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--		--	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--		--	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--		--	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--		--	
Perfluorverbindingen						
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--		--	
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--		--	

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20556968-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1262319** Bodem / Eluaat

	Eenheid	110137 MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200	110144 MM6, 101: 0-50, 102: 0-50	110147 M7, 101: 50-100	110148 M8, 201: 8-28	110149 MM9, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 8-50
Perfluorverbindingen						
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14** #)	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14** #)	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1262319** Bodem / Eluaat

	Eenheid	110153 MM10, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50, 304: 8-50	110158 M11, 303: 150-170
Perfluorverbindingen			
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (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.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20556968-NL-P7

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 **1262319** Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)
110137: MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200
110144: MM6, 101: 0-50, 102: 0-50
110147: M7, 101: 50-100

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

Opmerking monster(s)
110148: M8, 201: 8-28
110149: MM9, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 8-50
110153: MM10, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50, 304: 8-50
110158: M11, 303: 150-170

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Opmerking monster(s)
110137: MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200
110144: MM6, 101: 0-50, 102: 0-50
110147: M7, 101: 50-100

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 13.04.2023
Einde van de analyses: 17.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1262319** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

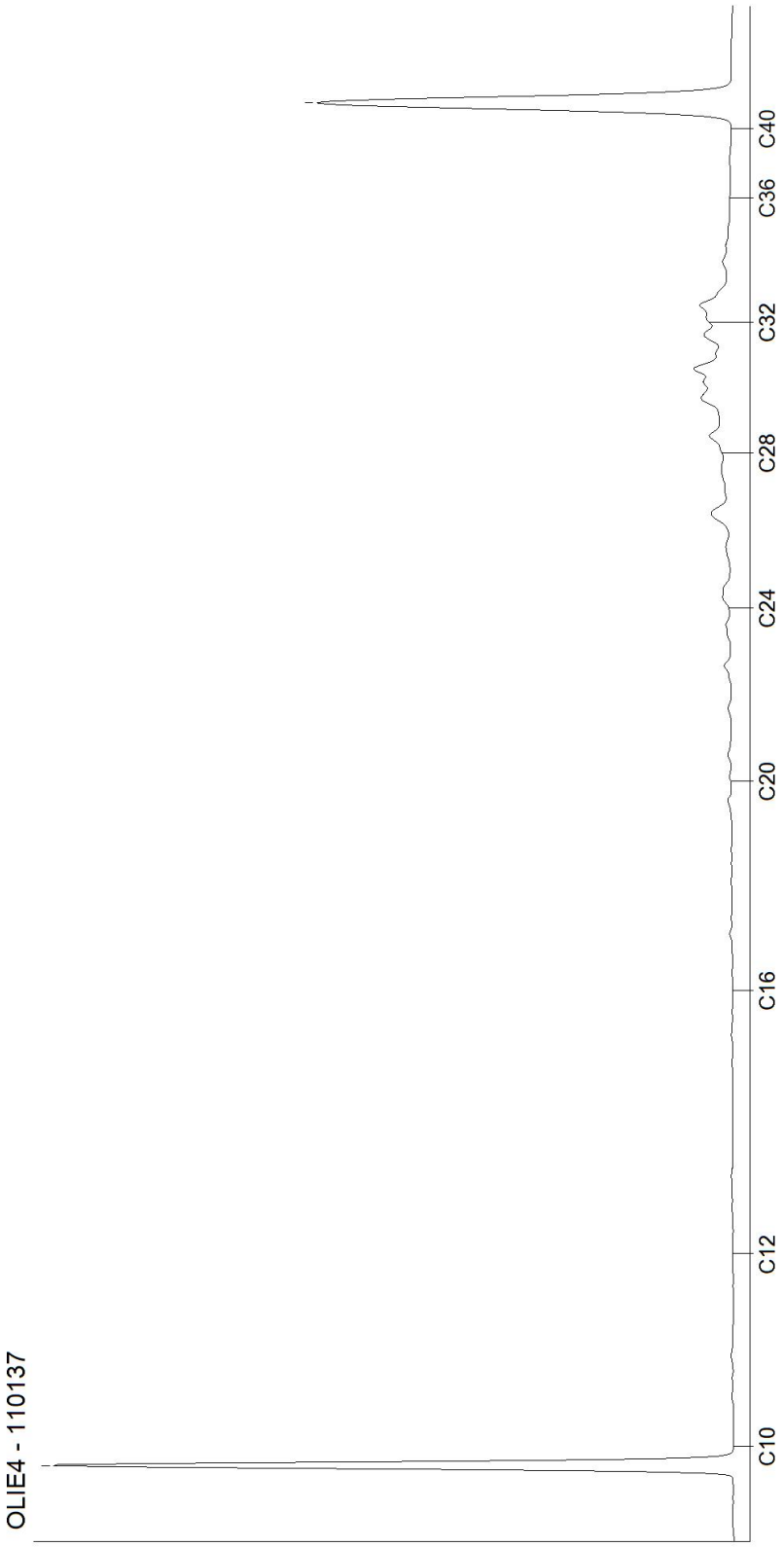
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1262319, Analysis No. 110137, created at 14.04.2023 13:41:21

Monster beschrijving: MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200



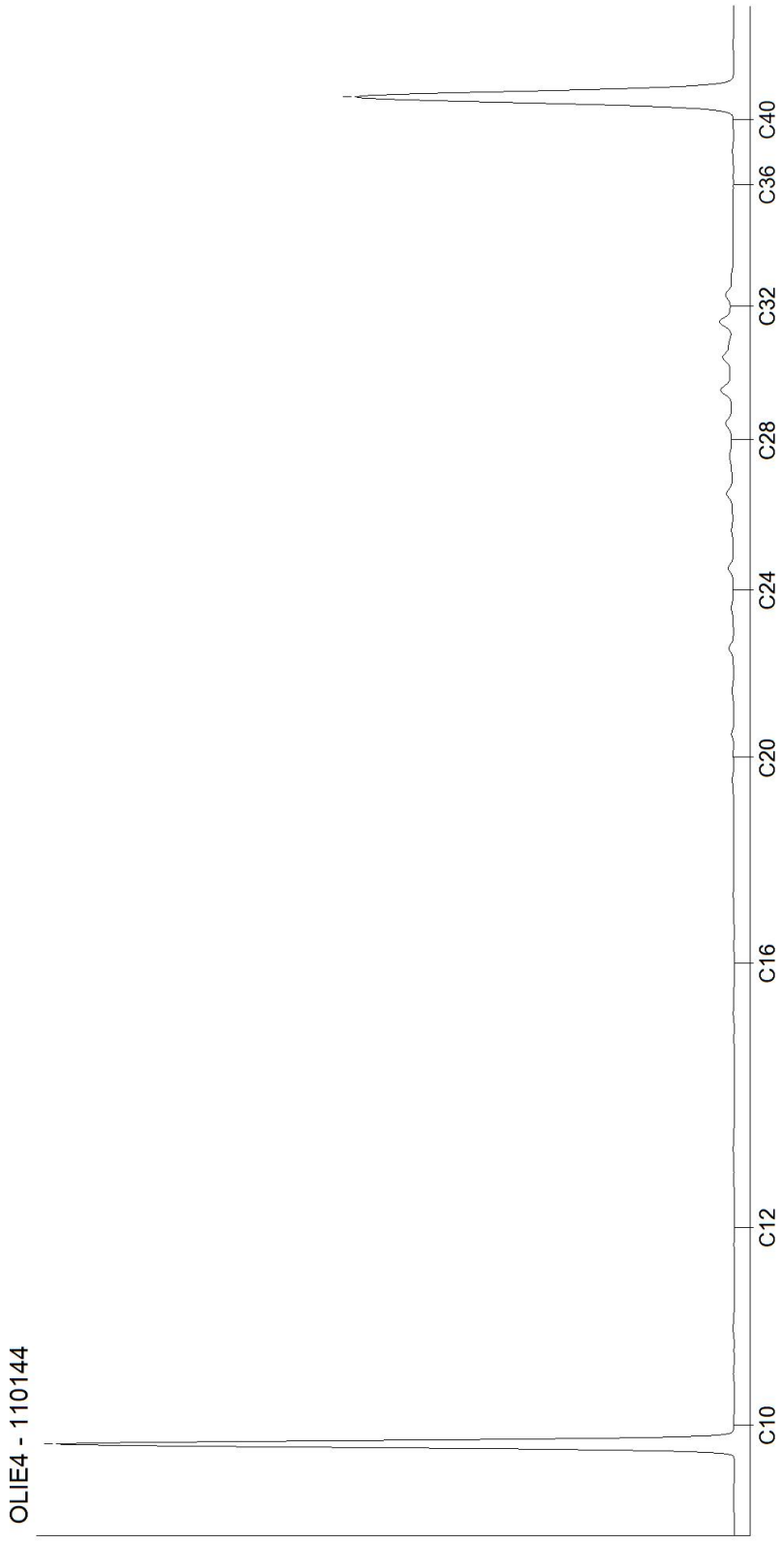
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1262319, Analysis No. 110144, created at 17.04.2023 06:40:38

Monster beschrijving: MM6, 101: 0-50, 102: 0-50



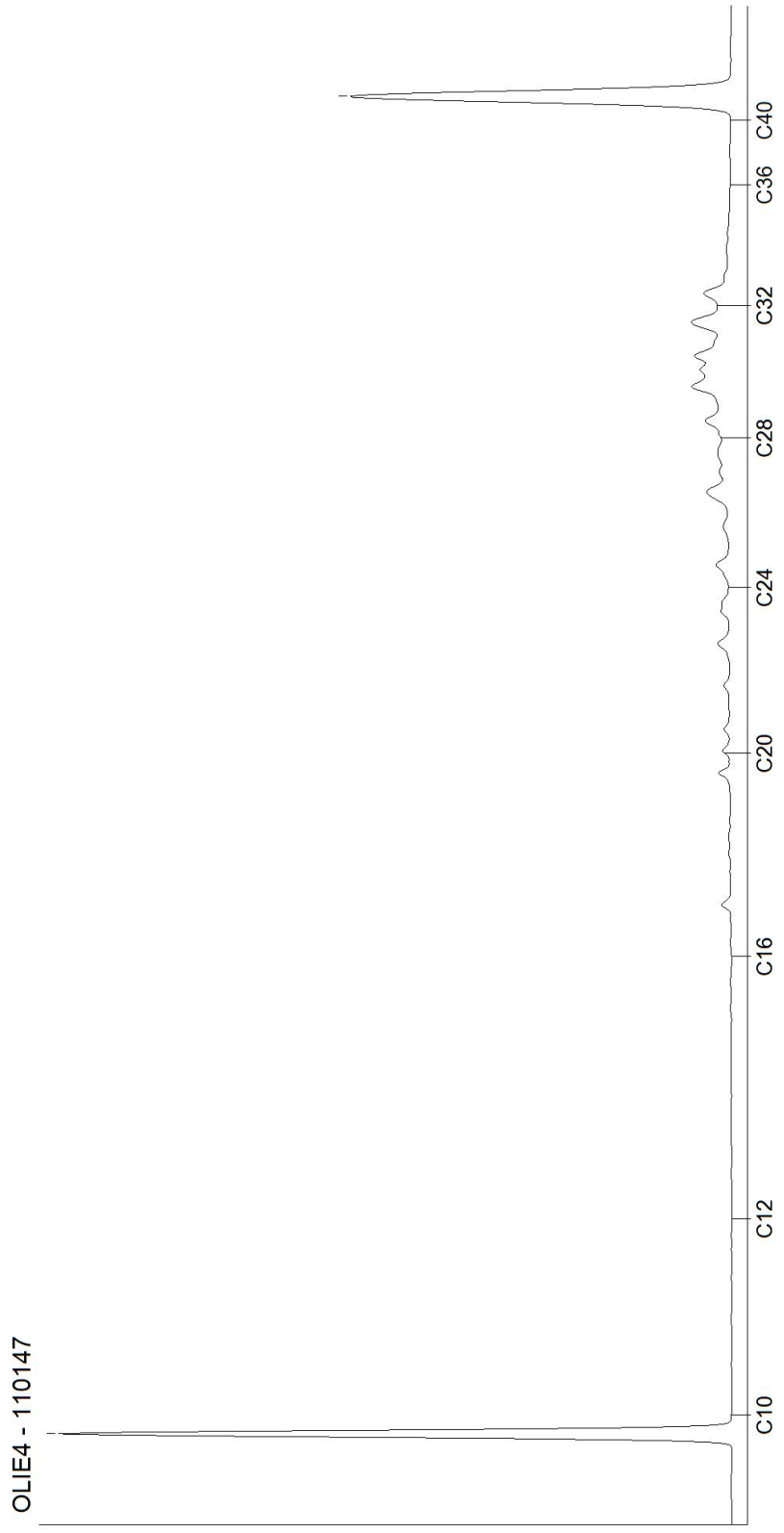
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1262319, Analysis No. 110147, created at 14.04.2023 13:34:12

Monster beschrijving: M7, 101: 50-100



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

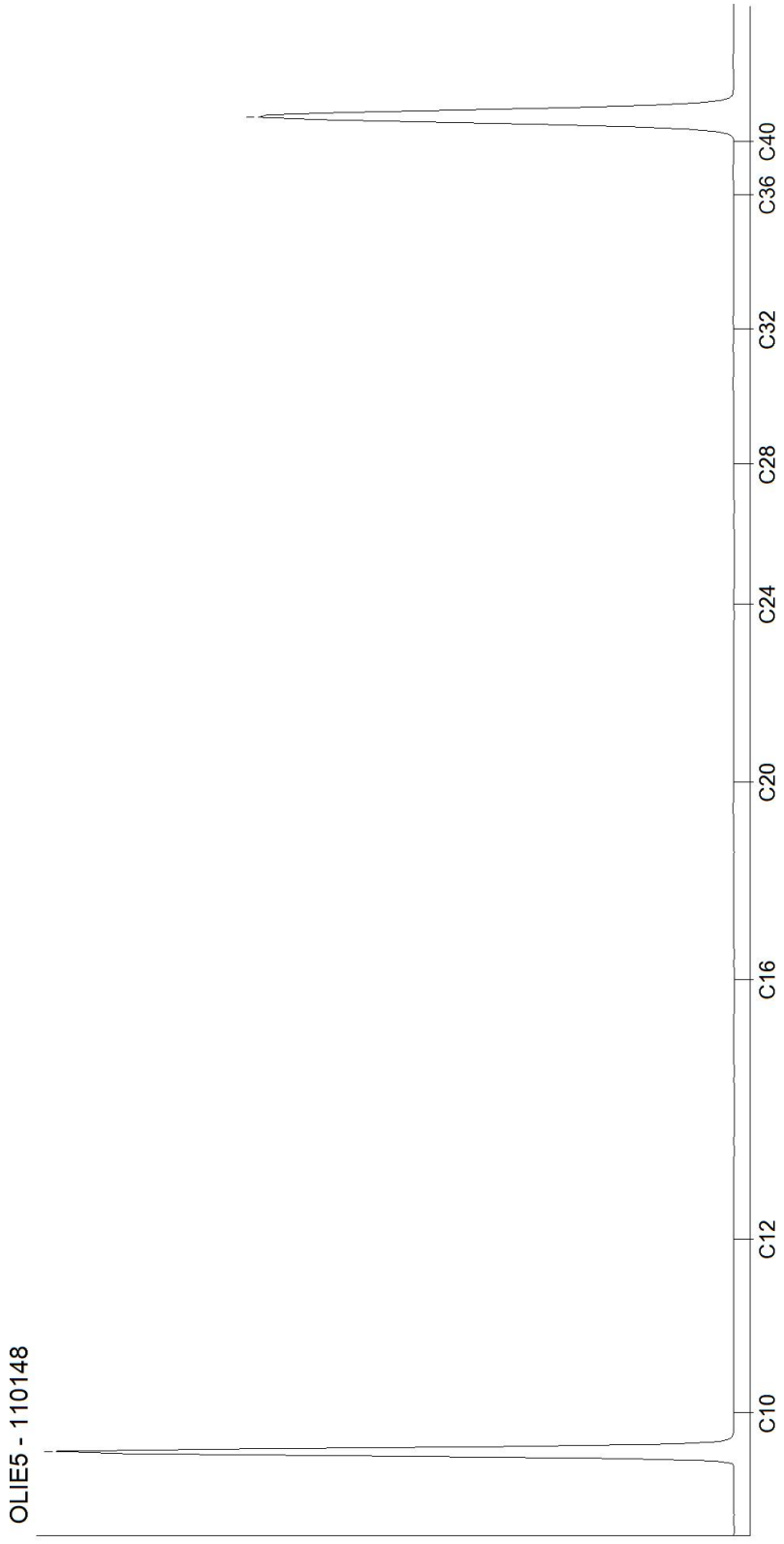
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20557003-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1262319, Analysis No. 110148, created at 17.04.2023 07:03:14

Monster beschrijving: M8, 201: 8-28



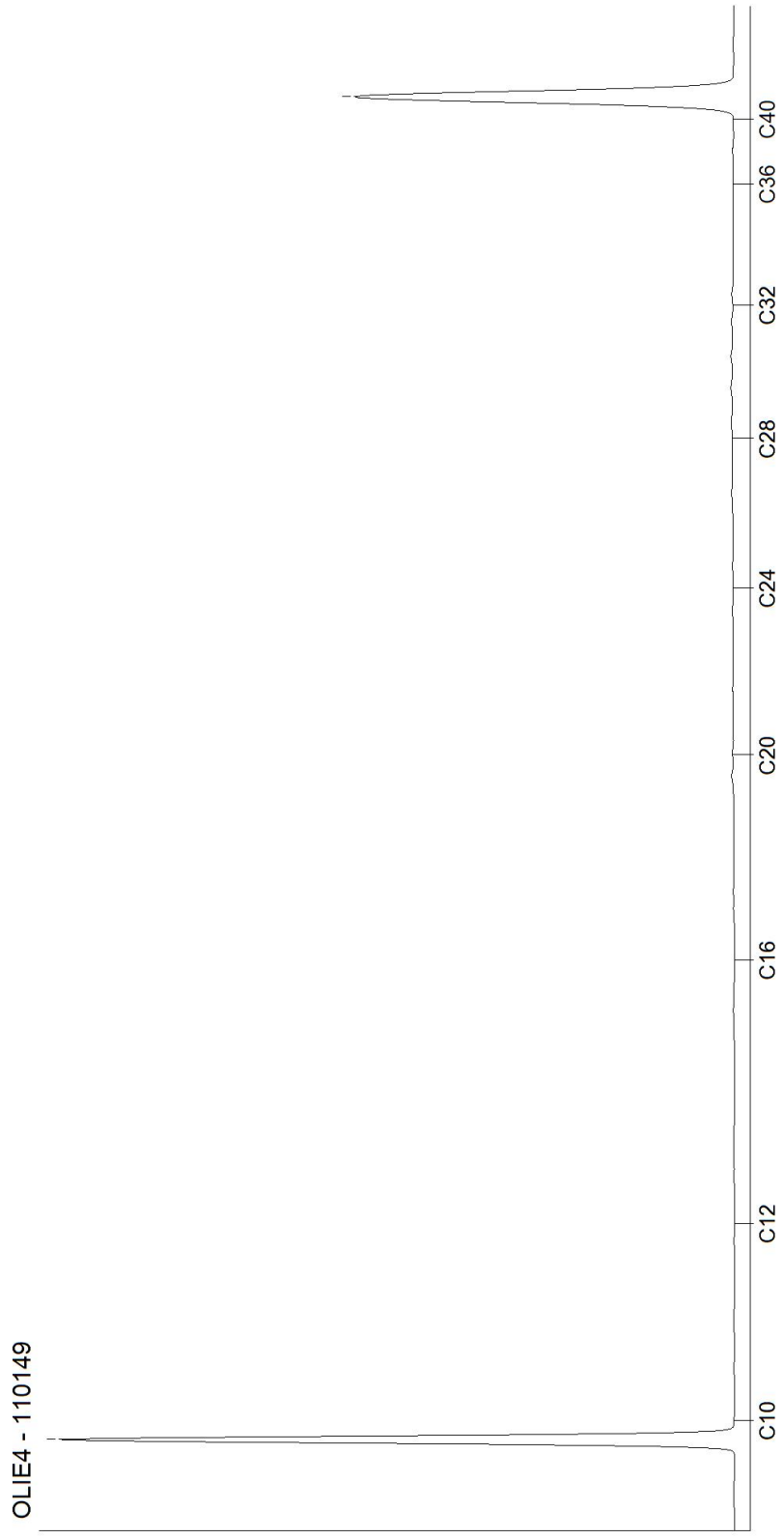
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1262319, Analysis No. 110149, created at 17.04.2023 06:40:38

Monster beschrijving: MM9, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 8-50



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

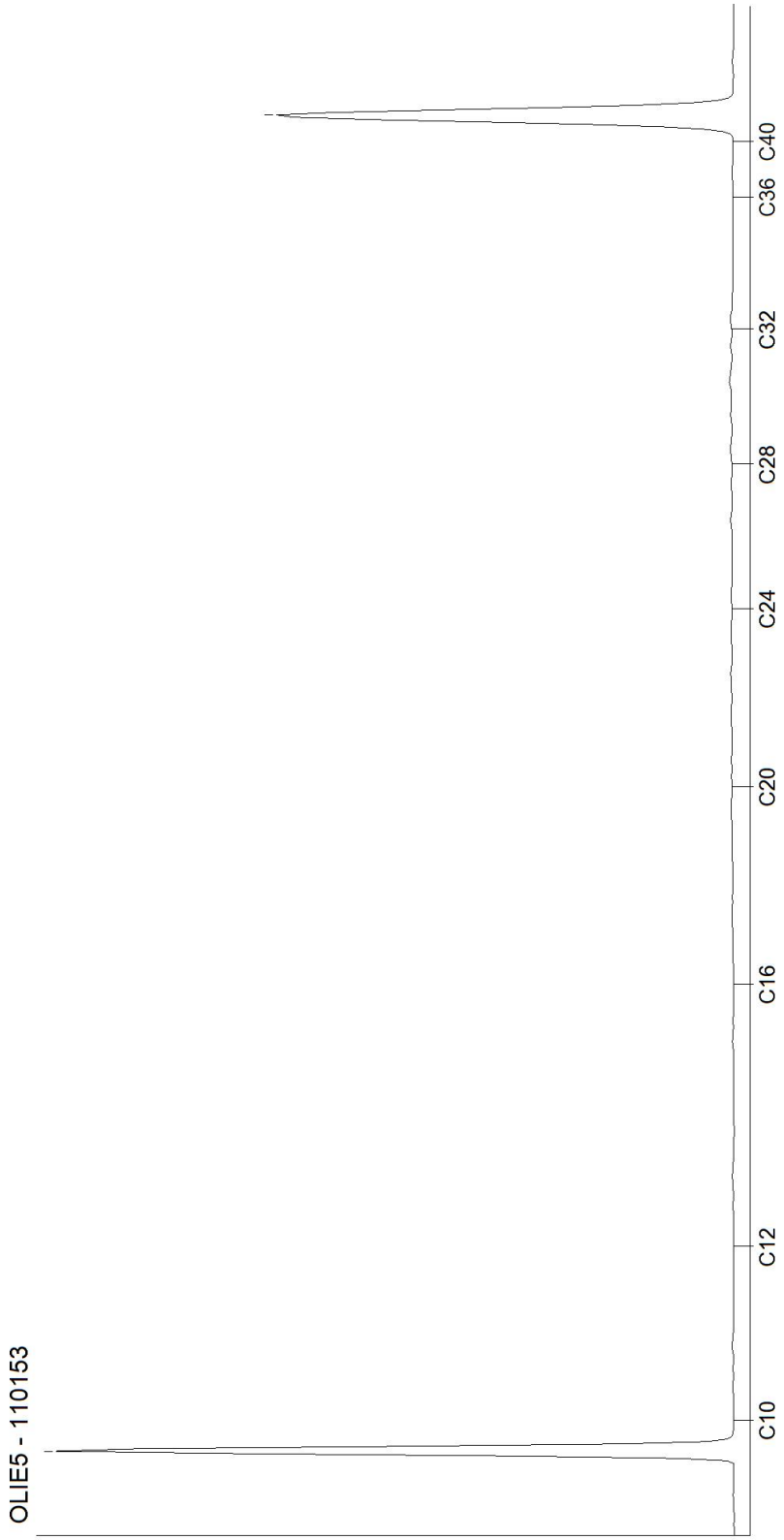
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20557003-NL-P5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1262319, Analysis No. 110153, created at 17.04.2023 08:32:33

Monster beschrijving: MM10, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50, 304: 8-50



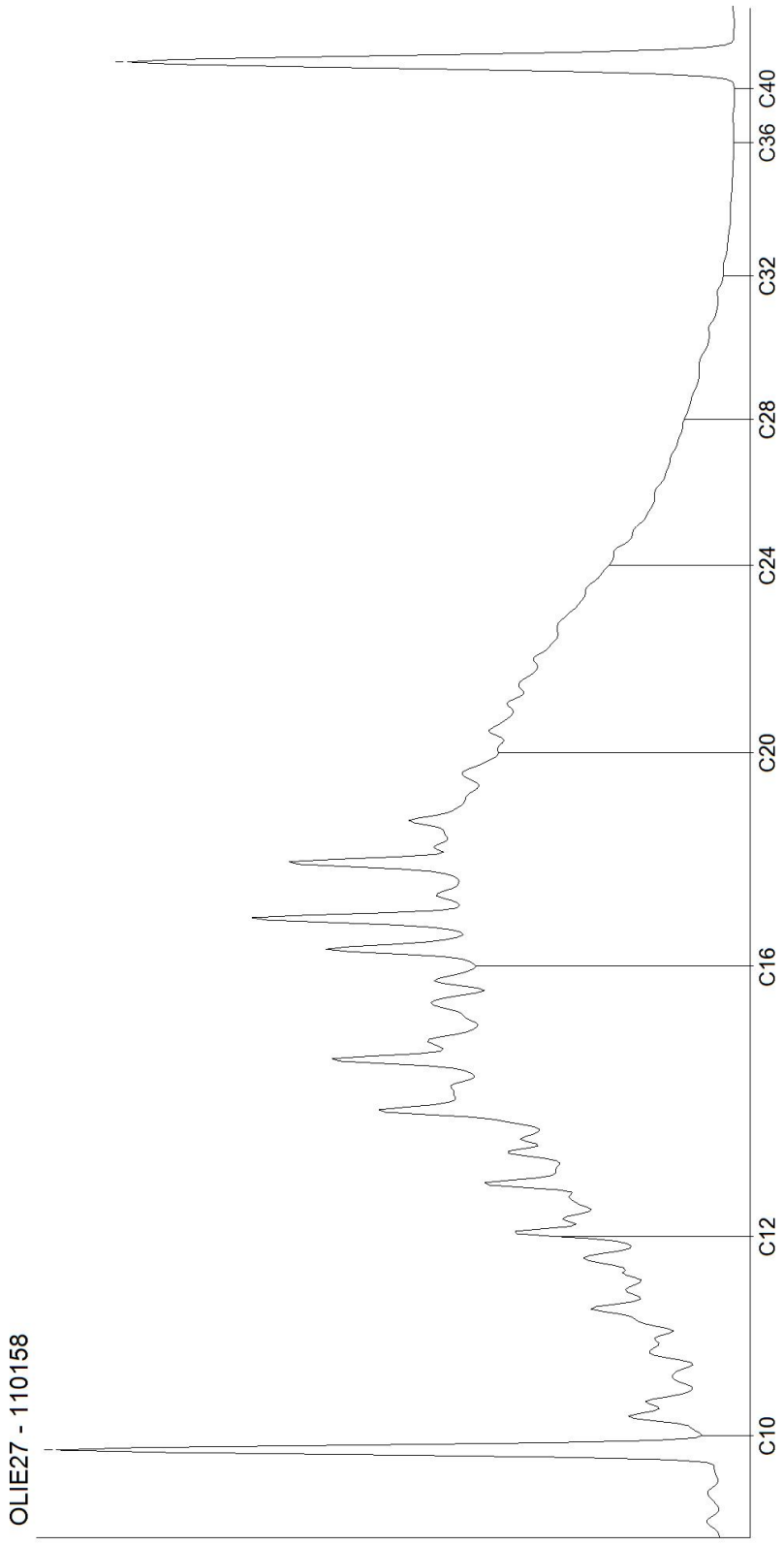
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1262319, Analysis No. 110158, created at 17.04.2023 06:30:48

Monster beschrijving: M11, 303: 150-170



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20557003-NL-P7

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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
J. Riemersma
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum	04.05.2023
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	1267836

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1267836** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Opdrachtacceptatie	26.04.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267836** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
138306	25.04.2023	M12, 004: 70-90
138307	25.04.2023	MM13, 005: 0-50, 006: 100-150, 015: 30-50, 020: 20-70

		Eenheid	138306 M12, 004: 70-90	138307 MM13, 005: 0-50, 006: 100-150, 015: 30-50, 020: 20-70
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	78,7	82,3
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,6	2,2
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	6,7	6,8
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	38	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,1	8,9
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	0,12
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	35	34
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,2	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	38	34
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,064
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,11	0,19
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,10	0,22
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,066	0,13
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,095
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,13	0,21
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,11	0,15
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,24	0,38
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,078	0,13
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,94 #)	1,6 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	85	120
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267836** Bodem / Eluaat

		Eenheid	138306 M12, 004: 70-90		138307 MM13, 005: 0-50, 006: 100-150, 015: 30-50, 020: 20-70	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**6**	*)	**16**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**11**	*)	**23**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**13**	*)	**21**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**18**	*)	**18**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**24**	*)	**23**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**10**	*)	**18**	*)
	Koolwaterstoffractie 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Toelichting

138306 Vanwege een logistieke storing is de conserveringstermijn voor naftaleen overschreden.

Begin van de analyses: 26.04.2023
Einde van de analyses: 03.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267836** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1267836

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 138306

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

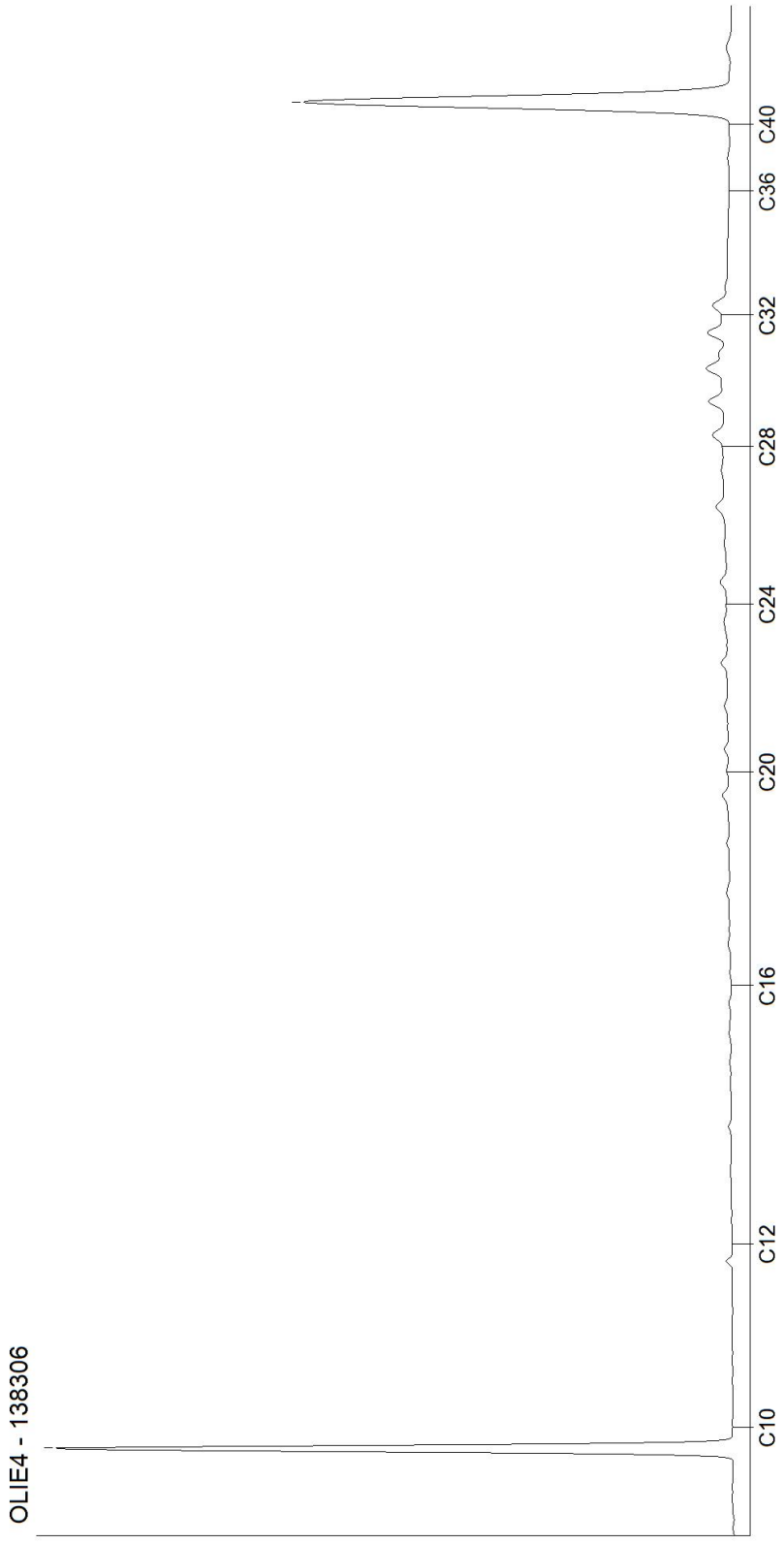
DOC-13-20677172-NL-P5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267836, Analysis No. 138306, created at 03.05.2023 09:31:09

Monster beschrijving: M12, 004: 70-90



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

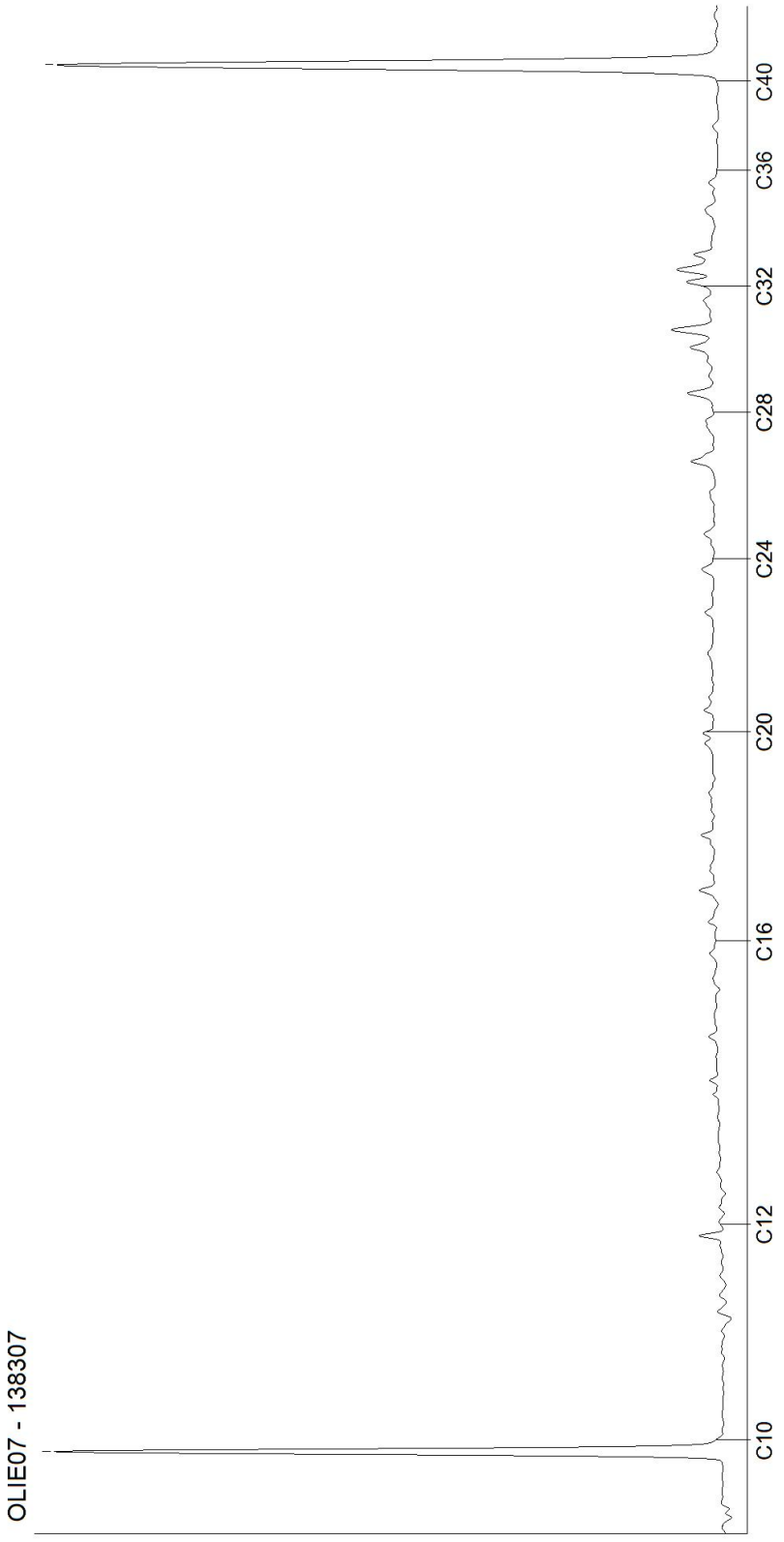
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20677190-NL-P1

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. 1267836, Analysis No. 138307, created at 02.05.2023 12:17:48

Monster beschrijving: MM13, 005: 0-50, 006: 100-150, 015: 30-50, 020: 20-70



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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
J. Riemersma
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum	03.05.2023
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	1267337

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1267337** Water

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Opdrachtacceptatie	26.04.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267337** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
135889	PB006, 006-01: 220-320	25.04.2023	
135890	PB014, 014-01: 200-300	25.04.2023	
135891	PB101, 101-01: 170-270	25.04.2023	
135892	PB201, 201-01: 220-320	25.04.2023	
135893	PB304, 304-01: 130-230	25.04.2023	

		Eenheid	135889 PB006, 006-01: 220-320	135890 PB014, 014-01: 200-300	135891 PB101, 101-01: 170-270	135892 PB201, 201-01: 220-320	135893 PB304, 304-01: 130-230
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**	**60**	**36**	--	--
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**4,0**	**<2,0**	--	--
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**4,3**	**4,7**	--	--
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	--	--
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	--	--
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	--	--
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**8,0**	**<3,0**	--	--
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**29**	**<10**	--	--
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**0,11**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,25** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,080** m)	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**0,50**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	--	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	--	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267337** Water

		Eenheid	135889 PB006, 006-01: 220-320	135890 PB014, 014-01: 200-300	135891 PB101, 101-01: 170-270	135892 PB201, 201-01: 220-320	135893 PB304, 304-01: 130-230
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	--	--
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--	--
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**960**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**82** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**300** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**300** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**180** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**70** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**24** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**7,3** *)
	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.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 26.04.2023
Einde van de analyses: 02.05.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267337** 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 (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

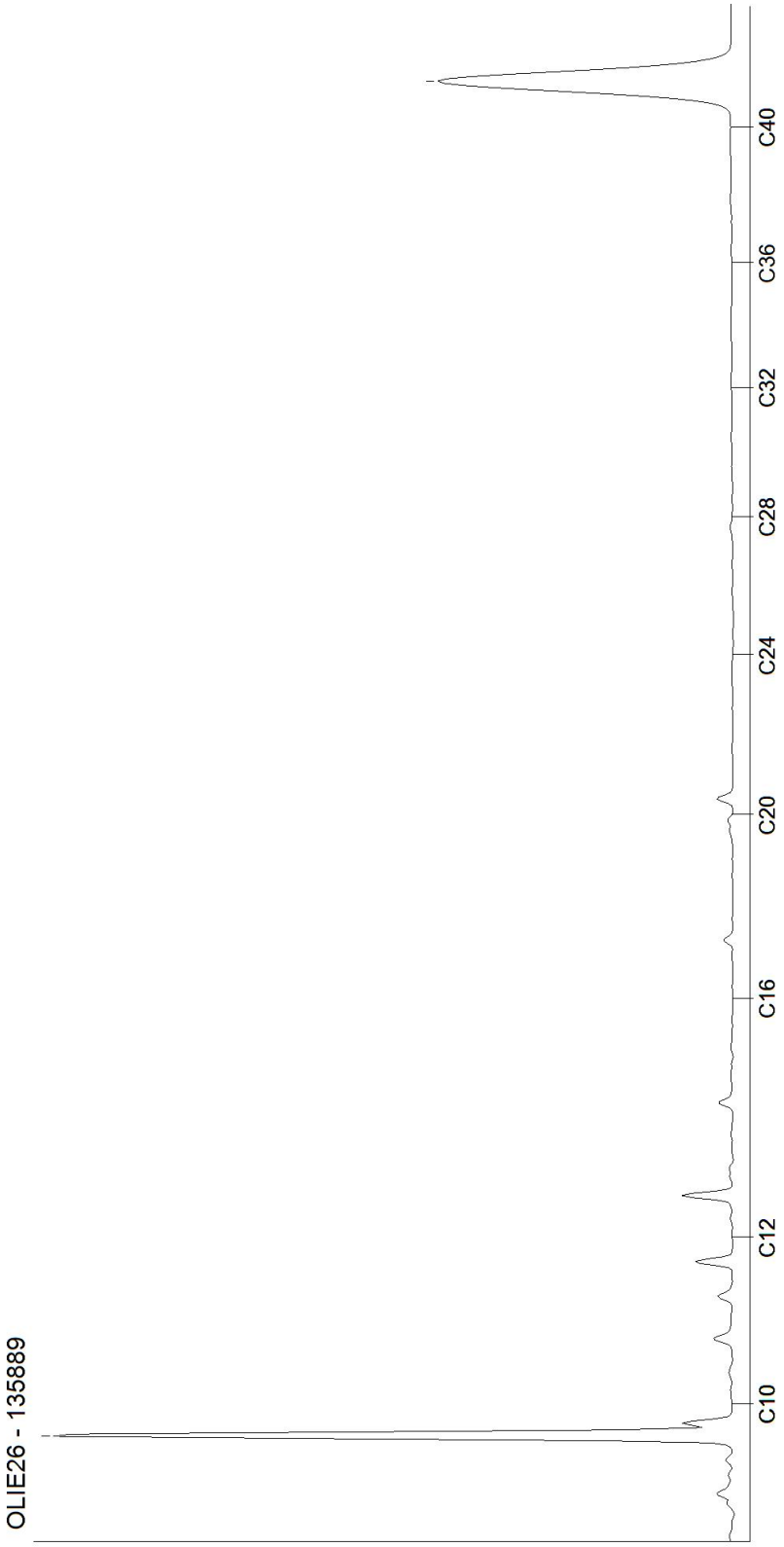
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267337, Analysis No. 135889, created at 03.05.2023 13:34:47

Monster beschrijving: PB006, 006-01: 220-320



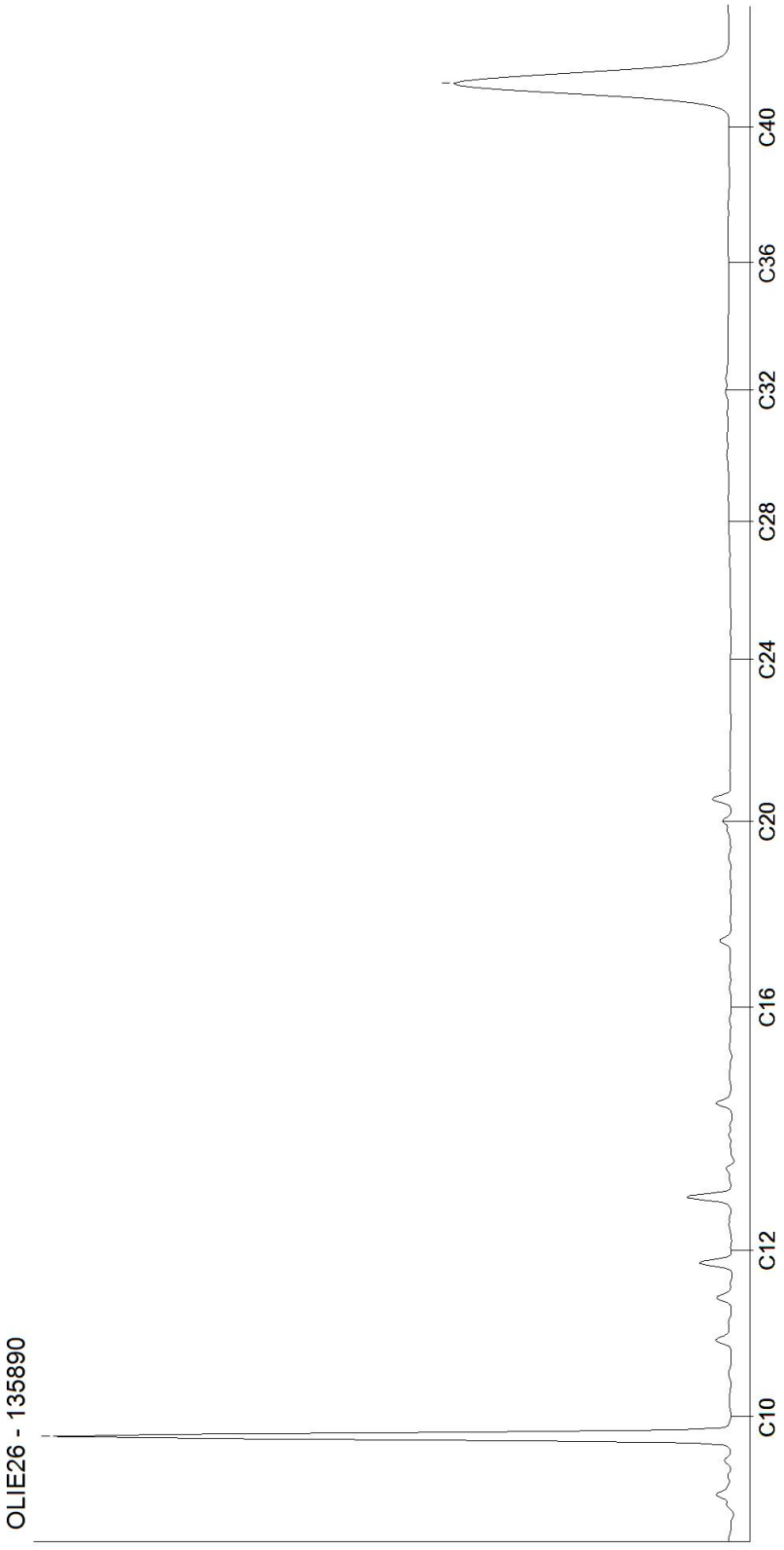
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267337, Analysis No. 135890, created at 03.05.2023 13:34:47

Monster beschrijving: PB014, 014-01: 200-300



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

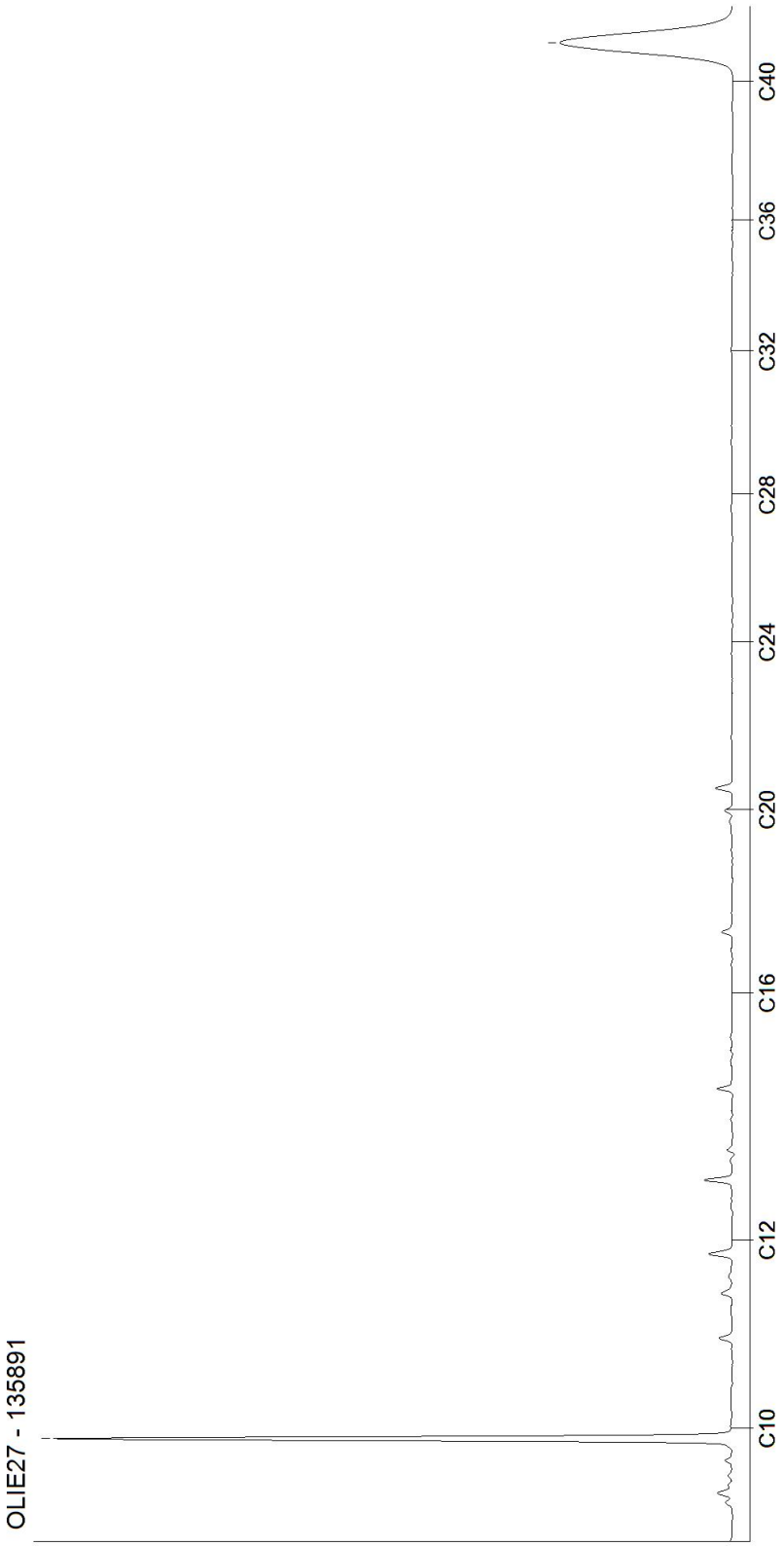
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20665489-NL-P2

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. 1267337, Analysis No. 135891, created at 02.05.2023 07:05:47

Monster beschrijving: PB101, 101-01: 170-270



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

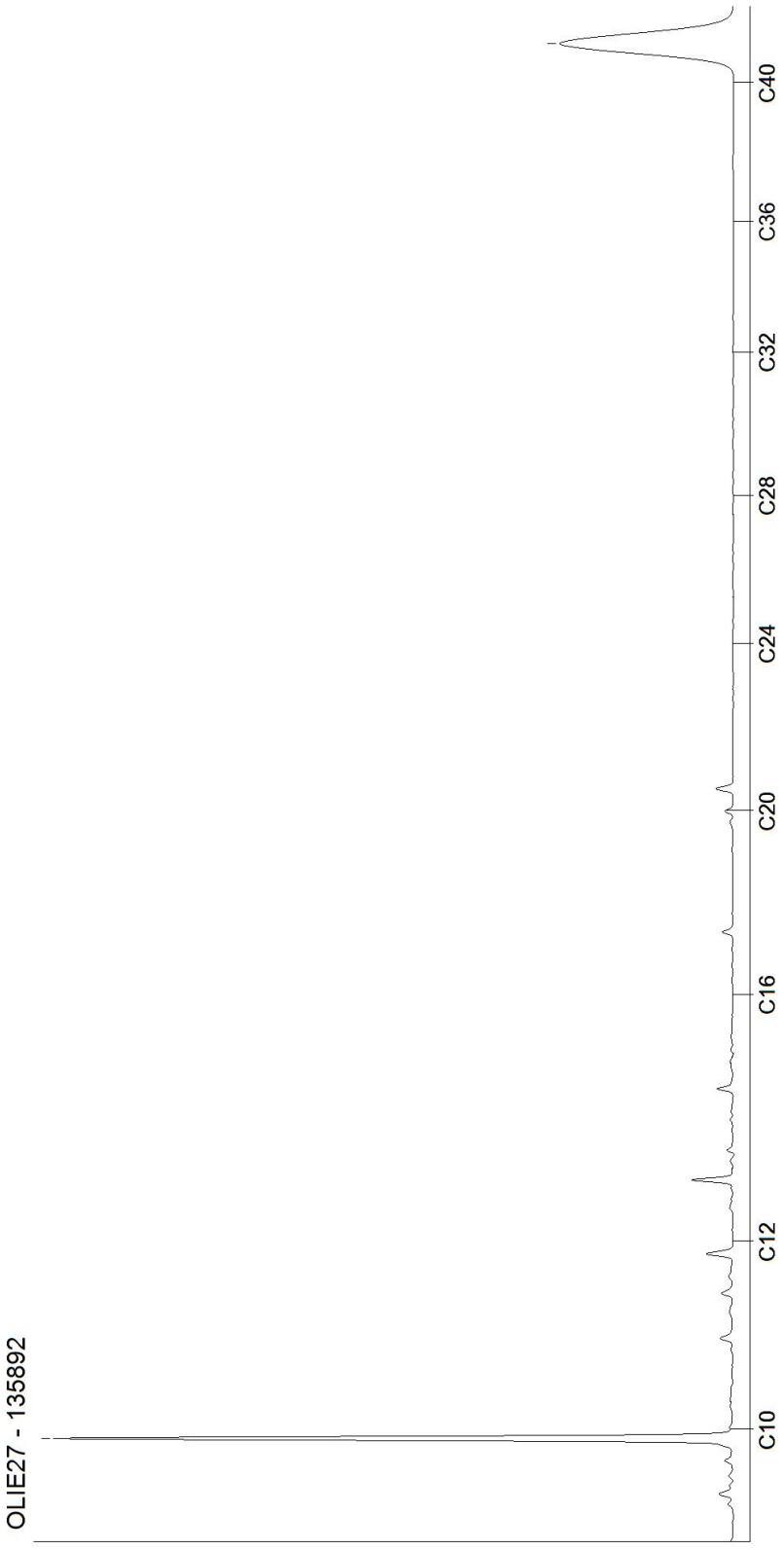
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20665489-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267337, Analysis No. 135892, created at 02.05.2023 07:05:47

Monster beschrijving: PB201, 201-01: 220-320



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

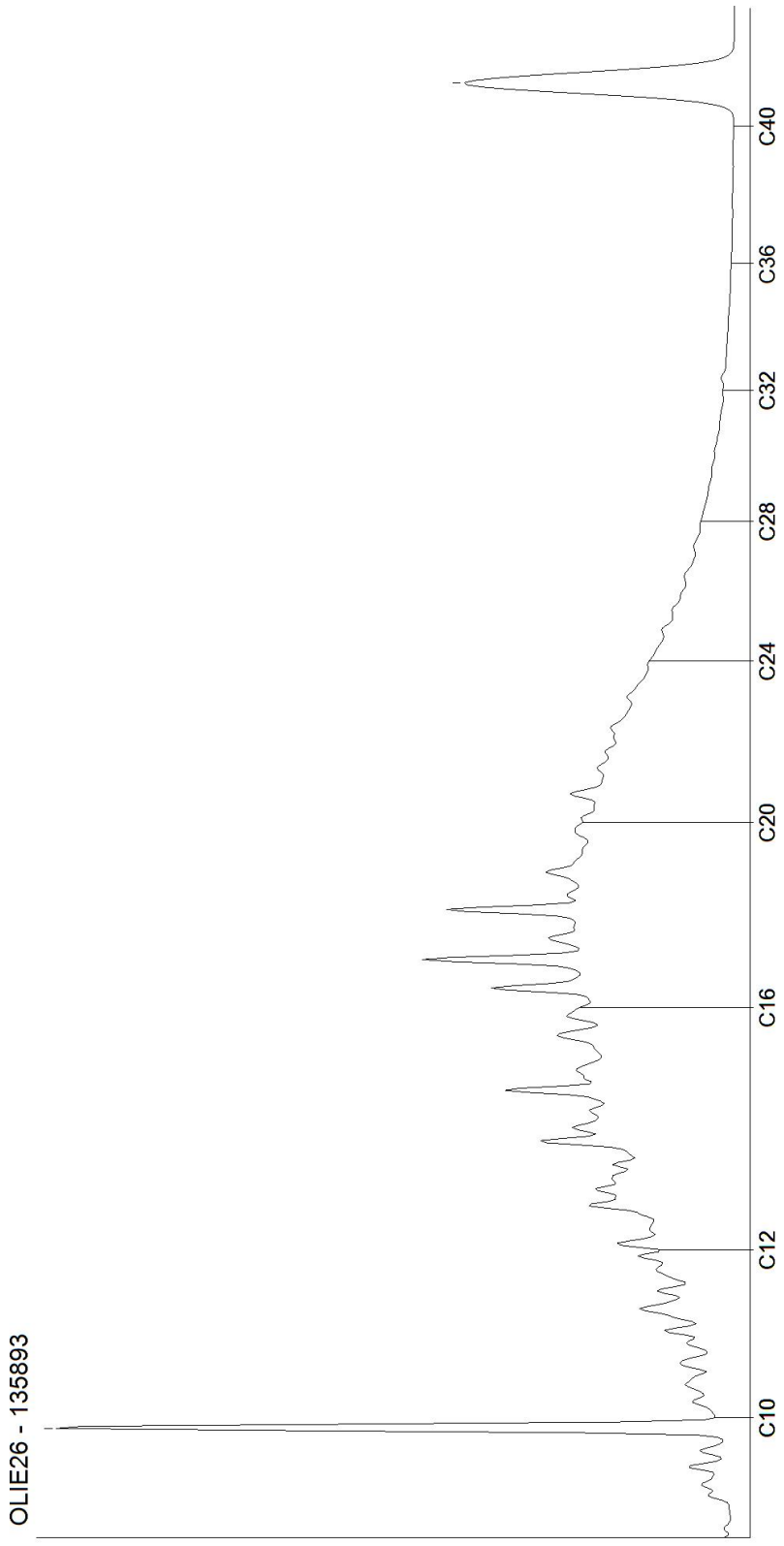
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20665489-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1267337, Analysis No. 135893, created at 03.05.2023 13:34:47

Monster beschrijving: PB304, 304-01: 130-230



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20665489-NL-P5

Bijlage 4: Toetsingstabellen

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1267556
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Datum binnenkomst	26.04.2023
Rapportagedatum	04.05.2023
CRM	Dhr. Peter Wijers

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	136829
Monsteromschrijving	MM1, 001: 0-30, 009: 0-50, 010: 0-20, 011: 0-20, 012: 0-50, 020: 0-20, 021: 0-50
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	15,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	71,8	%	71,8	%							
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%							
Cadmium (Cd)	0,29	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	56	mg/kg Ds	98,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	65	mg/kg Ds	81,4	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,065	> AW en <= T
Koper (Cu)	23	mg/kg Ds	32,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	40	mg/kg Ds	155	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,19	mg/kg Ds	0,25	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,0028	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,022	mg/kg							
Fluorantheer	0,43	mg/kg Ds	0,27	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,022	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,12	mg/kg Ds	0,075	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,1	mg/kg Ds	0,063	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,15	mg/kg Ds	0,094	mg/kg							
Fenanthreen	0,13	mg/kg Ds	0,082	mg/kg							
Chryseen	0,19	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	58	mg/kg Ds	36,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,32	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,32	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,76	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	7	mg/kg Ds	4,4	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	11	mg/kg Ds	6,92	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	24	mg/kg Ds	15,1	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	9	mg/kg Ds	5,66	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,2	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,44	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,2	µg/kg Ds	0,13	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	0,1	µg/kg Ds	0,063	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluorocta (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperflu azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	0,6	µg/kg Ds	0,38	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,044	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	1,74	µg/kg Ds	1,09	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	0,55	µg/kg Ds	0,35	ug/kg							
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocty			1,44	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluoroctа			0,42	ug/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	136837
Monsteromschrijving	MM2, 004: 20-50, 008: 0-50, 013: 20-40, 019: 0-50
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,8	%	80,8	%							
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	42	mg/kg Ds	85,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	53	mg/kg Ds	74,8	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,052	> AW en <= T
Koper (Cu)	7,6	mg/kg Ds	13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	3,3	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	30	mg/kg Ds	111	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,85	mg/kg Ds	0,85	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Anthraceen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,42	mg/kg Ds	0,42	mg/kg							
Fenanthreen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg							
Chryseen	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	50	mg/kg Ds	64,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,59	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	8	mg/kg Ds	10,3	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	11	mg/kg Ds	14,1	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	17	mg/kg Ds	21,8	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	7	mg/kg Ds	8,97	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,3	µg/kg Ds	0,3	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorocta (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperflu azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	0,34	µg/kg Ds	0,34	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	0,29	µg/kg Ds	0,29	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	0,15	µg/kg Ds	0,15	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluorocty			0,44	ug/kg							
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,28	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterstо (VROM)			3,44	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,05	> AW en <= T
som lineair en vertakte perfluoroctа			0,41	ug/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	136842
Monsteromschrijving	MM3, 002: 0-20, 003: 20-50, 004: 8-20, 016: 20-50, 017: 30-60, 018: 20-50
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,3	%	85,3	%							
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	22	mg/kg Ds	48,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	33	mg/kg Ds	49,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,58	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	96,9	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,76	mg/kg Ds	0,76	mg/kg							
Naftaleen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Fluorantheer	3,5	mg/kg Ds	3,5	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Anthraceen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,69	mg/kg Ds	0,69	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,62	mg/kg Ds	0,62	mg/kg							
Benzo(a)ant	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg							
Fenanthreen	2,9	mg/kg Ds	2,9	mg/kg							
Chryseen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	59	mg/kg Ds	120	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	14	mg/kg Ds	28,6	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	14	mg/kg Ds	28,6	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	11	mg/kg Ds	22,4	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	11	mg/kg Ds	22,4	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	0,3	µg/kg Ds	0,3	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorocta (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperflu azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	0,34	µg/kg Ds	0,34	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	0,33	µg/kg Ds	0,33	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	0,31	µg/kg Ds	0,31	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluoctа			0,41	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluorocty			0,64	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			13,8	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,32	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	136849
Monsteromschrijving	MM4, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 017: 150-200
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,7	%	80,7	%							
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	16,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,3	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorocta (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperflu azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	0,14	µg/kg Ds	0,14	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluoroctа			0,21	ug/kg							
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterstо (VROM)			0,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocty			0,14	ug/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	136854
Monsteromschrijving	MM5, 015: 50-100, 017: 60-100, 019: 70-100
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	45	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	40,6	%	40,6	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	23	mg/kg Ds	26,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,3	mg/kg Ds	12,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	17,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	2,92	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	4,7	mg/kg Ds	16,5	mg/kg	Wonen	15	35	190	190	0,0086	> AW en <= T
Barium (Ba)	50	mg/kg Ds	194	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,037	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Fluorantheer	0,3	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,22	mg/kg Ds	0,073	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Fenanthreen	0,42	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,012	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	140	mg/kg Ds	46,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,7	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	0,93	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	15	mg/kg Ds	5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	16	mg/kg Ds	5,33	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	79	mg/kg Ds	26,3	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	22	mg/kg Ds	7,33	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,17	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,23	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,2	µg/kg Ds	0,067	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	0,1	µg/kg Ds	0,033	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	0,1	µg/kg Ds	0,033	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	0,1	µg/kg Ds	0,033	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	0,1	µg/kg Ds	0,033	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluorocta (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperfl azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	0,26	µg/kg Ds	0,087	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,023	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluoroctа			0,11	ug/kg							
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocty			0,047	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1262319
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Datum binnenkomst	12.04.2023
Rapportagedatum	18.04.2023
CRM	Dhr. Laurens van Oene

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	110137
Monsteromschrijving	MM5, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200, 014: 50-100, 014: 100-150, 014: 150-200
Datum monstername	2023-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	78,5	%	78,5	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	22	mg/kg Ds	47,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	21	mg/kg Ds	30,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Fenanthreen	0,084	mg/kg Ds	0,084	mg/kg							
Chryseen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	62	mg/kg Ds	107	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,83	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	12	mg/kg Ds	20,7	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	27	mg/kg Ds	46,6	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	12	mg/kg Ds	20,7	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorocta (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperflu azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluoctа			0,14	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluorocty			0,14	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	110144
Monsteromschrijving	MM6, 101: 0-50, 102: 0-50
Datum monstername	2023-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	79,6	%	79,6	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	32	mg/kg Ds	65,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	42,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	22,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	81,4	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,079	mg/kg Ds	0,079	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	30,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,62	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,5	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	9	mg/kg Ds	11,2	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,88	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,12	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	110147
Monsteromschrijving	M7, 101: 50-100
Datum monstername	2023-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,8	%	80,8	%							
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	54,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	43,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	19,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	24	mg/kg Ds	88,6	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,85	mg/kg Ds	0,85	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg							
Anthraceen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,45	mg/kg Ds	0,45	mg/kg							
Fenanthreen	0,47	mg/kg Ds	0,47	mg/kg							
Chryseen	0,5	mg/kg Ds	0,5	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	73	mg/kg Ds	74,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,14	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,14	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	5	mg/kg Ds	5,1	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	9	mg/kg Ds	9,18	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	15	mg/kg Ds	15,3	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	33	mg/kg Ds	33,7	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	9	mg/kg Ds	9,18	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,57	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,71	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			4,09	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,067	> AW en <= T
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	110148
Monsteromschrijving	M8, 201: 8-28
Datum monstername	2023-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,1	%	93,1	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
(massa)Con			25	%							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	110149
Monsteromschrijving	MM9, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 8-50
Datum monstername	2023-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91,4	%	91,4	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
(massa)Con			25	%							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	110153
Monsteromschrijving	MM10, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50, 304: 8-50
Datum monstername	2023-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,1	%	87,1	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
(massa)Con			25	%							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	110158
Monsteromschrijving	M11, 303: 150-170
Datum monstername	2023-04-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	11,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	67,6	%	67,6	%							
Benzeen	< 0,5	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	Industrie	0,2	0,2	1	1,1	0,11	> AW en <= T
Tolueen	< 0,5	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	Industrie	0,2	0,2	1,25	32	0,0031	> AW en <= T
Ethylbenzee	< 0,5	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	Industrie	0,2	0,2	1,25	110	0,00091	> AW en <= T
m,p-Xyleen	< 1	mg/kg Ds	0,59	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Naftaleen	7,1	mg/kg Ds	6,02	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	15500	mg/kg Ds	13136	mg/kg	> Interventiewaarde	190	190	500	5000	2,69	> I
Koolwaterst C10-C12	1350	mg/kg Ds	1144	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	5130	mg/kg Ds	4347	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	4990	mg/kg Ds	4229	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	2780	mg/kg Ds	2356	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	920	mg/kg Ds	780	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	330	mg/kg Ds	280	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	43	mg/kg Ds	36,4	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,97	mg/kg							
(massa)Con			25	%							
som xyleen-isomeren			0,89	mg/kg	Industrie	0,45	0,45	1,25	17	0,027	> AW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,78 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			6,02 (S)	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,12	> AW en <= T

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1267836
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Datum binnenkomst	26.04.2023
Rapportagedatum	04.05.2023
CRM	Dhr. Peter Wijers

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	138306
Monsteromschrijving	M12, 004: 70-90
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	78,7	%	78,7	%							
Fractie < 2 µm	3,6	% Ds	3,6	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	38	mg/kg Ds	75,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	5,2	mg/kg Ds	13,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	35	mg/kg Ds	49,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,1	mg/kg Ds	15,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	4	mg/kg Ds	12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	38	mg/kg Ds	123	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,078	mg/kg Ds	0,078	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Fenanthreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	85	mg/kg Ds	127	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,13	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	6	mg/kg Ds	8,96	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	11	mg/kg Ds	16,4	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	13	mg/kg Ds	19,4	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	18	mg/kg Ds	26,9	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	24	mg/kg Ds	35,8	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	10	mg/kg Ds	14,9	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,22	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,04	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,04	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,04	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,04	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,04	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,04	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,04	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,94	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,31	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	138307
Monsteromschrijving	MM13, 005: 0-50, 006: 100-150, 015: 30-50, 020: 20-70
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,3	%	82,3	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	71,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	49	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,9	mg/kg Ds	15,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	94,5	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,12	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,00056	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Anthraceen	0,064	mg/kg Ds	0,064	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Chryseen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	120	mg/kg Ds	176	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,09	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	16	mg/kg Ds	23,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	23	mg/kg Ds	33,8	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	21	mg/kg Ds	30,9	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	18	mg/kg Ds	26,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	23	mg/kg Ds	33,8	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	18	mg/kg Ds	26,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,15	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			1,6	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,0026	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,21	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1267337
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	23KL083B Noorderdiep 117 te Nieuw-Buinen
Datum binnenkomst	26.04.2023
Rapportagedatum	03.05.2023
CRM	Dhr. Peter Wijers

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	135889
Monsteromschrijving	PB006, 006-01: 220-320
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	110	µg/l	110	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,1	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,08	µg/l	0,056	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00066	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	135890
Monsteromschrijving	PB014, 014-01: 200-300
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	4	µg/l	4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	60	µg/l	60	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,017	> SW en <= T
Zink (Zn)	29	µg/l	29	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	8	µg/l	8	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	4,3	µg/l	4,3	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	135891
Monsteromschrijving	PB101, 101-01: 170-270
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	36	µg/l	36	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	4,7	µg/l	4,7	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	135892
Monsteromschrijving	PB201, 201-01: 220-320
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	135893
Monsteromschrijving	PB304, 304-01: 130-230
Datum monstername	2023-04-25 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

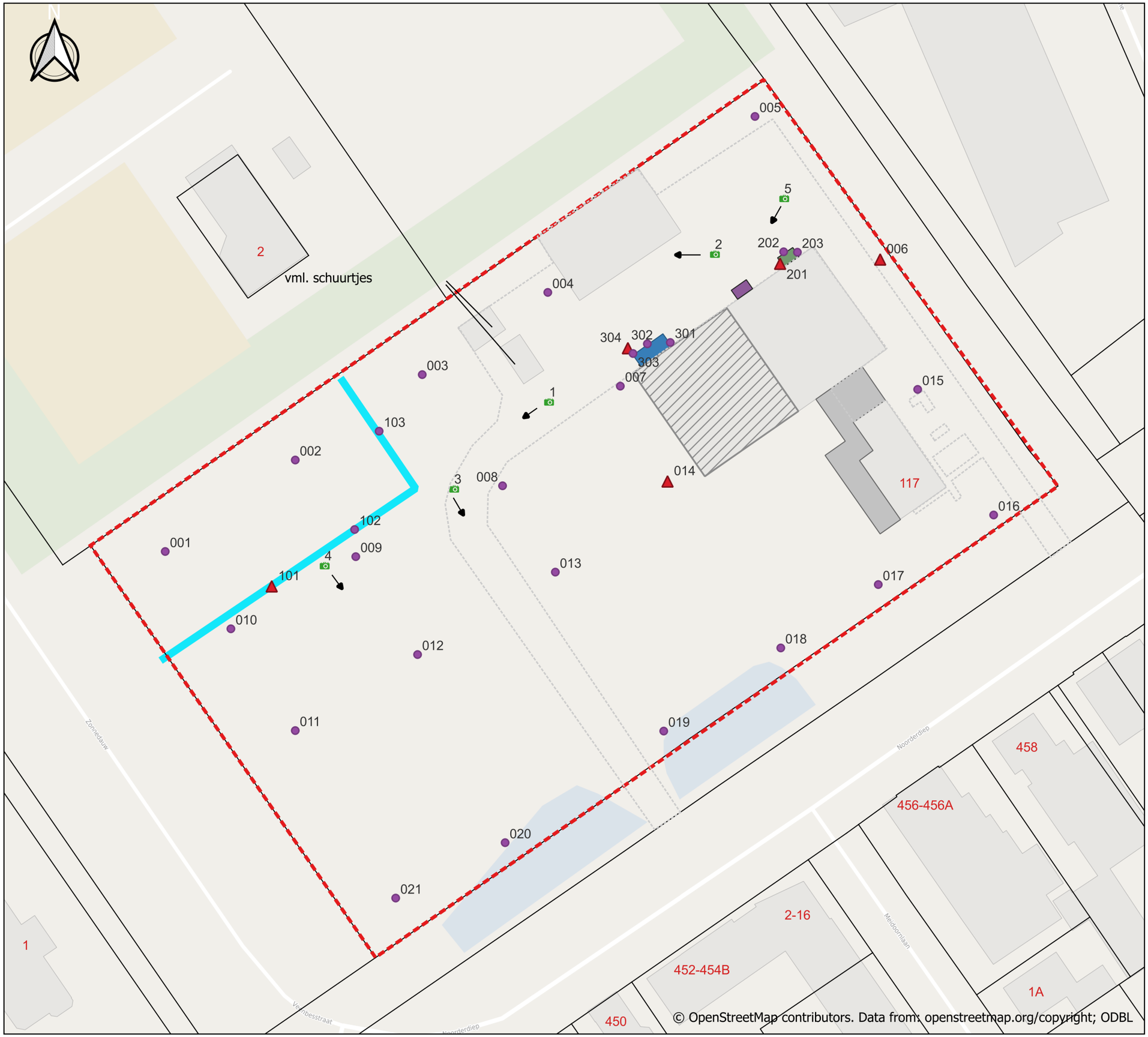
Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	0,11	µg/l	0,11	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	0,5	µg/l	0,5	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,007	> SW en <= T
Koolwaterstoffr C10-C40	960	µg/l	960	ug/l	> Interventiewaarde	50	600		1,65	> I
Koolwaterstoffr C10-C12	82	µg/l	82	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	300	µg/l	300	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	300	µg/l	300	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	180	µg/l	180	ug/l						
Koolwaterstoffr C24-C28	70	µg/l	70	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	24	µg/l	24	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	7,3	µg/l	7,3	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,25	ug/l	> Streefwaarde	0,2	70		0,00072	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,67 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten





Schaal 1 : 10.000

Legenda

monsternamepunten
- grondboring
- peilbuis
- foto met nummer
- onderzoekslocatie
- vml. locatie bovengrondse dieseltank
- bovengrondse dieseltank
- olie- en bestrijdingsmiddelen opslag
- kelder
- aanbouw
- gedempte watergang
- kadastralegrens

Klijn
BODEMONDERZOEK

overzicht posities monsternamepunten

Project: Noorderdiep 123 te Nieuw-Buinen
Datum: 05 juli 2023
Formaat: A3 (liggend)
Schaal: 1 : 600
Getekend: RJW
Projectnummer: 23KL083B

0 5 10 15 20 25 m

Bijlage 6: Foto's









