



Milieupartner BV
Slophoosweg 16
5491 XR Sint-Oedenrode
T 0413 – 786 678
info@milieupartner.nl
www.milieupartner.nl

Verkennend en afperkend bodemonderzoek

Goejanverwelledijk naast 56-60 te Gouda
Gemeente Gouda, sectie K, nummer 5892



Opdrachtgever : Van Haalen Sloop- en Saneringcoördinatie B.V.
De heer H.P. van Haalen
Friezenweg 18A
5349 AW Oss
Projectnummer : 23.1030
Versienummer : 1.0
Plaats, datum : Sint-Oedenrode, 16 oktober 2023
Auteur : Mevr. M. van de Giessen

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	UITGANGSPUNTEN VAN HET BODEMONDERZOEK	3
1.2	INDELING VAN DE RAPPORTAGE.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE.....	4
2.2	VOORMALIG EN HUIDIG GEBRUIK.....	5
2.3	TOEKOMSTIG GEBRUIK.....	5
2.4	BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEITEN	5
2.5	BESCHIKBARE ONDERZOEKSGEGEVENS.....	5
2.6	BODEMKWALITEITSKAART	7
2.7	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.8	ASBEST	8
2.9	PFAS	8
2.10	LOCATIEBEZOEK.....	8
2.11	ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	9
3.1	ONDERZOEKSMETHODE	9
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN.....	9
3.3	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	10
3.4	BODEMNORMERING	11
3.5	TOETSINGSRESULTATEN	12
3.6	INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN	13
3.7	AFFPERKEND BODEMONDERZOEK	13
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

Bijlagen

1. Situering in de regio
2. Locatietekening
3. Boorprofielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten grond en grondwater
5. Toetsingstabellen
6. Fotoblad
7. Omgevingsrapportage Noord-Brabant

1 Inleiding

De heer H.P. van Haalen van Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie B.V. te Oss heeft aan Milieupartner BV opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en afperkend bodemonderzoek op het perceel Goejanverwelledijk ong. te Gouda, gemeente Gouda, kadastraal bekend onder gemeente Gouda, sectie K, nummer 5892.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw van een kantoorpand op de locatie. Het afperkend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Beide onderzoeken zijn gerapporteerd in onderhavige rapportage.

Het doel van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Erkenning

Milieupartner BV is voor de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' in het bezit van het procescertificaat met nummer EC-SIK-20304 afgegeven door Normec Certification B.V. Deze erkenning is van toepassing op de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart Milieupartner BV dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer-opdrachtgever.

In de veldwerkverklaring verklaren de veldwerkers die betrokken zijn bij de uitvoering van het bodemonderzoek op de locatie, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. Deze verklaring is op verzoek in te zien of op te vragen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodemonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (NEN 5725 uit 2009).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2009).
- Het onderzoek moet een relatie leggen tussen de oorza(a)k(en)/bron(nen) en de eventueel aangetoonde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, de monsterneming en de rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vier hoofdstukken. Het vooronderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens en gegevens van (voorgaande) bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie of aangrenzende terreinen. Verder worden in het vooronderzoek de regionale bodemopbouw en geohydrologie, de onderzoekshypothese en -strategie beschreven. Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 beschrijft het afperkend bodemonderzoek. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het standaard vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

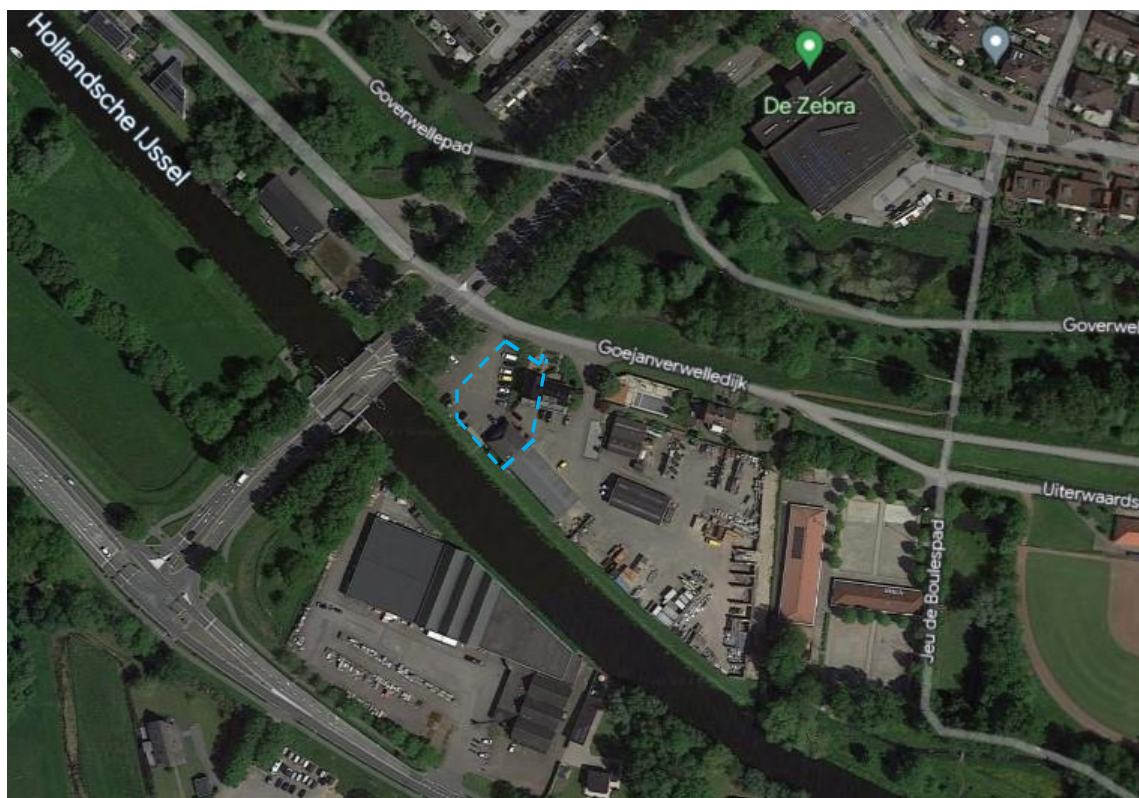
- een inspectie van de onderzoekslocatie:
op 15 juni 2023 uitgevoerd door de heer D.K.J. van de Giessen;
- bodematlas provincie Zuid-Holland;
- milieuarhief Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH);
- het interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Gegevens onderzoekslocatie

De locatie bestaat uit een ongenummerd perceel, dat is gelegen aan de Goejanverwelledijk te Gouda Gouda. De locatie staat kadastraal bekend onder gemeente Gouda, sectie K, nummer 5892. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 970 m² en maakt onderdeel uit van het bedrijfsp perceel Goejanverwelledijk 56-60 te Gouda.

De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en nagenoeg geheel verhard met asfalt. Ten noorden van de onderzoekslocatie is de openbare weg de Goejanverwelledijk gelegen, met aan de overzijde een groenstrook met oppervlaktewater. Ten oosten zijn diverse bedrijfspanden, ten zuiden de Hollandsche IJssel en ten westen de Goerjanverwellesingel aanwezig.

De onderzoekslocatie is weergegeven in onderstaande figuur 1.



Figuur 1: Onderzoekslocatie op luchtfoto

2.2 Voormalig en huidig gebruik

Uit informatie van topotijdreis blijkt dat de Goejanverwelledijk vanaf circa 1850 aanwezig is. Vanaf circa 1875 is de eerste bebouwing op het perceel zichtbaar. Door de jaren heen verandert de bebouwing enigszins tot uiteindelijk 3 gebouwen aanwezig zijn. Medio 1995 is de Goejanverwellesingel gerealiseerd en is op de onderzoekslocatie geen bebouwing meer aanwezig.

De onderzoekslocatie is gelegen in de uiterwaarden tegen de winterdijk van de Hollandse IJssel. De locatie is lager gelegen en in gebruik als parkeerplaats (geasfalteerd) ten behoeve van het aannemingsbedrijf (wegenbouw en railinfra) aan de Goejanverwelledijk 60. Dit bedrijf is sinds 1960 aan de Goejanverwelledijk gevestigd.

Op basis van het historisch kaartmateriaal van topotijdreis wordt verwacht dat op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen voormalige watergangen en/of boomgaarden aanwezig zijn (geweest) waarbij mogelijk gebruik is gemaakt van respectievelijk verontreinigd dempingsmateriaal of bestrijdingsmiddelen (OCB).

Ten westen van de onderzoekslocatie (aan de overzijde van de Hollandse IJssel) is een voormalige stortlocatie bekend. Deze is echter op ruime afstand van de onderzoekslocatie gelegen.

2.3 Toekomstig gebruik

Men is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie een nieuw kantoorgebouw te realiseren. Tevens wordt de buitenruimte opnieuw ingericht met parkeerplaatsen ingepast in groen.

2.4 Bodembedreigende activiteiten

Op basis van de gegevens uit het bodemloket is op de locatie (Goejanverwelledijk 60) sinds 1965 een benzine-service-station gevestigd (geweest). Tevens wordt aangegeven dat vanaf 1986 een ondergrondse HBO-tank aanwezig is. Op basis van de gegevens uit Atlas omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat ter plaatse van het perceel Goejanverwelledijk 58 een 3.000 liter ondergrondse afgewerkte olietank en een 5.000 liter ondergrondse huisbrandolietank aanwezig zijn (geweest).

Deze bodembedreigende activiteiten hebben niet ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie plaatsgevonden, maar elders op het terrein. Voor de globale ligging van deze bodembedreigende activiteiten wordt verwezen naar bijlage 2.

Er zijn geen bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie bekend.

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving zijn diverse onderzoeken uitgevoerd, zie onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Datum	Onderzoek	Onderzoeksbureau	Samenvatting
26-01-1992	Milieutechnisch bodemonderzoek ter bepaling van de bodemkwaliteit t.b.v. de bouw van een woonhuis aan de Goejanverwelledijk 58 te Gouda, kenmerk 921207	WIHA Grondmechanica BV	Aanleiding: voorgenomen bouw van een woonhuis (huidige adres: Goejanverwelledijk 62). Zintuiglijk zijn tot 2,4 m-mv geen bijmengingen waargenomen, die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Analytisch zijn in de grond geen gehalten tot boven de referentiewaarde/ detectielimiet gemeten. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom gemeten.

08-1995	Milieukundig bodemonderzoek Goejanverwelledijk 60 te Gouda, kenmerk 95.1058/JA	Lexmond Milieu-adviezen B.V.	Aanleiding: vastleggen nulsituatie in het kader van de Wet milieubeheer en vastleggen bodemkwaliteit in het kader van de operatie bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen (BSB). Op basis van het nulsituatieonderzoek zijn de onderstaande verdachte deellocaties aangewezen: - Tankinstallatie met 2 ondergrondse tanks (6.000 liter rode diesel en 30.000 liter witte diesel); - Olie-waterscheider nabij tankinstallatie; - Wasplaats incl. slibvangput; - Olie-opslag in loods nabij wasplaats; - Olie-opslag in loods. In het kader van het BSB onderzoek komen de onderstaande historisch verdachte deellocaties naar voren: - Terreinophogingen: - o Gehele terrein: bagger/slib uit Hollandse IJssel; - o Puin- en slakken ca 3000 m² - o Asfaltbrokken ca 300 m² - o Bouw- en sloopafval ca 1800 m² - Olieopslag in opslagtank tpv het jaagpad (achter loods), deze tank is reeds verwijderd. Zintuiglijk zijn in de bovengrond tot ca 1 m-mv bijmengingen met puin en/of slakken aangetroffen. Analytisch zijn in de grond ter plaatse van de tankinstallatie en de wasplaats respectievelijk sterk en licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In het grondwater rond de tankinstallatie, de wasplaats, de olie-opslag in de loods en werkplaats zijn concentraties aan minerale olie tot boven de interventiewaarde aangetoond. De puin- en slakkenhoudende laag is analytisch licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, PAK, minerale olie. Ter plaatse van de voormalige olietank zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie waargenomen/aangetoond.
25-09-1995	Afperkend bodemonderzoek Goejanverwelledijk 60 te Gouda, kenmerk 95.10584_1/JA	Lexmond Milieu-adviezen B.V.	Aanleiding: de aangetroffen gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie in de slakken- en puinhoudende laag. Op basis van de resultaten van een uitloogproef kan geconcludeerd worden dat de stoffen uit de slakken- en puinlaag onder de asfaltlaag niet noemenswaardig uitlogen.
01-1996	Evaluatie sanering Goejanverwelledijk 60 te Gouda, kenmerk: 95.11553/EM	Lexmond Milieu-adviezen B.V.	Op de locatie Goejanverwelledijk 60 te Gouda zijn twee ondergrondse dieselolietanks verwijderd en is de met minerale olie en VAK verontreinigde grond ter plaatse van de verwijderde tanks gesaneerd. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en chemische analyses wordt geconcludeerd dat de met minerale olie en VAK verontreinigde grond in voldoende mate is gesaneerd.
11-1999	Milieukundig bodemonderzoek Goejanverwelledijk 60 te Gouda, kenmerk: 99.19757/JU	Lexmond Milieu-adviezen B.V.	Aanleiding: vastleggen nulsituatie bij de wasplaats en aangetoonde minerale olieverontreiniging in grondwater ter plaatse van de loods/werkplaats (pb 11). Resultaten: De bovengrond ter plaatse van de wasplaats is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de nulsituatie ter plaatse voldoende is vastgelegd.

			In het grondwater ter plaatse van peilbuis 11 is geen minerale olie aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de eerder geconstateerde verontreiniging met minerale olie gering van omvang is.
10-2001	Evaluatie sanering Goejanvervelledijk 60 te Gouda, kenmerk: 01.22517/JRE	Lexmond Milieu-adviezen B.V.	Aanleiding: aangetroffen verontreinigingen met minerale olie tijdens jaarlijkse monitoring. Doel: verontreiniging tot onder de streefwaarden verwijderen door middel van ontgraving. Op basis van zintuiglijke waarnemingen tijdens de sanering en de resultaten van de analyses van de controlemonsters is geconcludeerd dat de met minerale olie verontreinigde bodem in voldoende mate is gesaneerd. Nazorg: het grondwater uit peilbuis 12 wordt jaarlijks gemonitord.
11-2002	Evaluatie sanering Goejanvervelledijk 60 te Gouda, kenmerk: 02.23926/JRE	Lexmond Milieu-adviezen B.V.	Aanleiding: aangetroffen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen tijdens jaarlijkse monitoring ter plaatse van de olie-water afscheider. Doel: verontreiniging verwijderen door middel van ontgraving. Op basis van zintuiglijke waarnemingen tijdens de sanering en de resultaten van de analyses van de controlemonsters is geconcludeerd dat de met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen verontreinigde bodem in voldoende mate is gesaneerd. Nazorg: het grondwater uit peilbuis 6 wordt jaarlijks gemonitord.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de nota Bodembeheer regio Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021

[Omgevingsdienst Midden-Holland, productnummer A-2015-000535, d.d. 12 september 2016] blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone "zone 06 uitbreidingen 1940-1970 (zuid+west)" en de bodemkwaliteit (ter plaatse van onverdachte locaties) voldoet aan de klasse wonen.

2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is overgenomen uit gegevens van de Rijksgeologische Dienst en TNO. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Bodemopbouw

Bodemopbouw			
<i>deklaag</i>	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig	Holocene afzettingen	0 - 10 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Kreftenheye	10 - 30 m-mv

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

Op basis van de beschikbare gegevens wordt ingeschat dat de stromingsrichting van het grondwater overwegend zuidwestelijk gericht is (richting de Hollandse IJssel). De freatische grondwaterstand wordt verwacht op een diepte van circa 1,0 meter -mv. De locatie is niet gelegen binnen een grondwater-beschermingsgebied.

2.8 Asbest

De bebouwing op de onderzoekslocatie is gerealiseerd in de periode 1875 tot circa 1990 en is reeds geruime tijd geleden gesloopt. Op basis van het in 1995 uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de parkeerplaats onder de asfaltverharding (tot 1,0 m-mv) bijmengingen met puin en/of slakken zijn waargenomen. Destijds is deze laag niet onderzocht op asbest.

Op basis van deze zintuiglijke waarnemingen wordt de huidige onderzoekslocatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.9 PFAS

Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij grondbanken en verwerkers. Indien grond/slib van de locatie moet worden afgevoerd, dient een aanvullend onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX in de verdachte grondlagen (0,0-1,0 m-mv). In verband met de voorgenomen herinrichting en nieuwbouw zal in de toekomst naar verwachting grond worden afgevoerd.

2.10 Locatiebezoek

Op 15 juni 2023 is een locatiebezoek uitgevoerd door de heer D.K.J. van de Giessen van Milieupartner BV. Hieruit is gebleken dat de onderzoekslocatie geheel verhard is met asfalt. Op de locatie is een bestaande peilbuis (zonder label) aanwezig. Op basis van informatie van de eigenaar/gebruiker blijkt dat in het verleden tijdelijk stacaravans en later kantoorunits op de locatie aanwezig zijn geweest. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie is een kantoorpand (voormalig woonhuis), loods/werkplaats met 2 hefbruggen en een olie-opslag in lekbak en een tankplaats aanwezig.

Tijdens de locatie-inspectie zijn, ter plaatse van de onderzoekslocatie (de parkeerplaats) geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

2.11 Onderzoekshypothese en -strategie

Uit de beschikbare historische gegevens kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In 1995 is ter plaatse van de onderzoekslocatie de nulsituatie vastgelegd. Hieruit blijkt dat, in het verleden, de gehele locatie is opgehoogd met bagger/slib uit de Hollandse IJssel. Ter plaatse van de parkeerplaats is onder de asfaltverharding een puin- en slakkenhoudende laag (tot 1,0 m-mv) aanwezig. De puin- en slakkenhoudende laag is analytisch licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, PAK, minerale olie;
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen boomgaarden aanwezig (geweest), waarbij mogelijk gebruik is gemaakt van OCB;
- Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen watergangen aanwezig geweest;
- Op basis van de zintuiglijke waarnemingen (puin in de bovengrond) is de onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot het voorkomen van asbest;
- In verband met de toekomstige herinrichting en nieuwbouw wordt naar verwachting grond van de onderzoekslocatie afgevoerd, waardoor een onderzoek naar PFAS wordt geadviseerd.

Op basis van het historisch onderzoek dient ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw een verkennend (asbest) onderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

3 Verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 26 juli en 18 september 2023 uitgevoerd door respectievelijk de heer A.W. (Anne) van Eijkeren en de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen, bij Bodemplus erkende veldwerkers en medewerkers van Milieupartner BV.

3.1 Onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 3.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Verder zijn bij de uitvoering van het veldwerk het maaiveld en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De visuele inspectie betreft geen onderzoek conform de NEN 5707 en geeft alleen een indicatie van de mogelijke aanwezigheid van asbest op de locatie. De veldwerkers hebben met goed gevolg de cursus 'asbest herkennen' gevolgd.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

In onderstaande tabel 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3: Onderzoeksoepzet

Oppervlakte	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
970 m ²	5 x tot 1,0 m-mv 1 x tot 2,0 m-mv	1 x peilbuis	2 x NEN 5740 standaardpakket bovengrond 1 x NEN 5740 standaardpakket ondergrond	1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater

De boringen zijn ruimtelijk verdeeld over de onderzoekslocatie en de mengmonsters zijn samengesteld op basis van bodemtype en zintuiglijke waarnemingen. In verband met de zintuiglijke waarnemingen en de verdeling over de onderzoekslocatie is één extra grondanalyse uitgevoerd.

De samenstelling van het NEN 5740 standaardpakket grond is vastgelegd in de NEN 5740. Het 'NEN 5740 standaardpakket grond' betreft analyse van lutum, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en PCB.

Het 'NEN 5740 standaardpakket grondwater' betreft analyse van minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen, vluchtige aromaten en naftaleen. Van het grondwatermonster zijn ook de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) bepaald.

De voorbehandeling van de monsters van grond en grondwater zijn conform AS3000 uitgevoerd. De monsters zijn aangeleverd bij de laboratoria van AL-West B.V. te Deventer die RvA-geaccrediteerd zijn en erkend zijn in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond, baggerspecie en grondwateronder AS3000. De locaties van de verrichte boringen zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielbeschrijvingen blijkt dat de bodem, onder de asfaltverharding en slakhoudende funderingslaag, tot een diepte van circa 2,5 m-mv is opgebouwd uit matig siltige/zandige klei. Plaatselijk is een circa 50 cm dikke, zandlaag aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,50	0,11 - 0,48		volledig slakken, deels gebonden,
		0,48 - 0,53		volledig beton
		0,53 - 0,60		Klinkers volledig,
		0,60 - 1,00	Klei	zwak grindhoudend, zwak plantenrestenhoudend
02	2,00	0,11 - 0,40		volledig slakken
		0,40 - 0,80	Klei	sporen asfalt
03	0,60	0,03 - 0,09		volledig asfalt
		0,09 - 0,20		volledig slakken
		0,20 - 0,50	Klei	geen oorspronkelijke bodem
04	1,50	0,10 - 0,60		volledig slakken
		0,60 - 0,65		volledig beton
05	2,00	0,05 - 0,09		volledig asfalt
		0,09 - 0,30		volledig slakken, niet gebonden,
		0,30 - 0,42		volledig asfalt
		0,42 - 0,47		volledig asfalt, uiterste dieselgeur
		0,47 - 0,80	Zand	uiterste dieselgeur, matige olie-water reactie
		0,80 - 1,20	Klei	matige dieselgeur, zwakke olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
06	1,40	0,26 - 0,57	Klei	matig grindhoudend
		0,57 - 0,62		volledig asfalt
		0,62 - 0,68		volledig slakken, gebonden
		0,68 - 0,75		volledig asphalt
		0,75 - 0,90		volledig slakken, niet gebonden
		0,90 - 1,40	Klei	matig schelphoudend, resten baksteen
07	1,35	0,10 - 0,17		volledig asfalt
		0,17 - 0,30		volledig grind, resten slakken
		0,30 - 0,65		volledig slakken, sterk grindhoudend
		0,65 - 0,85		volledig puin, matig grindhoudend

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,6 meter -mv. Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is, na grondig afpompen, op 25 augustus 2023 bemonsterd door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen, bij Bodemplus erkend veldwerker en medewerker van Milieupartner BV. De metingen van het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering zijn weergegeven in onderstaande tabel 4.

Tabel 4: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,53	6,6	2022	392
05	1,00 - 2,00	0,26	6,6	1533	78,8

De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Indien de troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits de elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

In bijlage 3 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven.

3.4 Bodemnormering

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Milieupartner BV maakt gebruik van het toetsingsprogramma van AL-West dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 5.

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel de grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013), die onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

Achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)	=	Waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW + I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
Interventiewaarde of I-waarde	=	Interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organisch stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organisch stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

3.5 Toetsingsresultaten

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 5. In tabel 5 zijn de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte de normwaarden voor grond overschrijden. In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater opgenomen.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

Analys e- monst er	Diepte (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming- en	> AW (+index)	Tussenwaarde	> I (+index)
1.2	0,60 - 1,00	01 (0,60 - 1,00)	zwak plantenresten houdend	Nikkel (0,13) Kwik (-) Lood (0,07)	-	-
5.4	0,47 - 0,80	05 (0,47 - 0,80)	uiterste dieselgeur, matige olie- water reactie	-	Minerale olie C10 - C40 (0,73)	-
5.5	0,80 - 1,20	05 (0,80 - 1,20)	matige dieselgeur, zwakke olie- water reactie	-	-	-
5.6	1,20 - 1,50	05 (1,20 - 1,50)	geen olie- water reactie	-	-	-
MM1	0,20 - 0,80	02 (0,40 - 0,80) 03 (0,20 - 0,50) 06 (0,26 - 0,57)	-	PCB (som 7) (0,04) Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (0,02) Nikkel (0,1) Koper (0,33) Zink (0,48) Cadmium (0,08) Kwik (0,03) Lood (0,3) PAK 10 VROM (0,21)	-	-
MM2	0,65 - 1,40	02 (0,80 - 1,20) 04 (0,65 - 1,00) 06 (0,90 - 1,40) 07 (0,85 - 1,35)	-	Kobalt (0,04) Nikkel (0,39) Koper (0,03) Zink (0,18) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,19) PAK 10 VROM (0,09)	-	-

- : niet verhoogd

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Tussenwaarde	> I (+index)
Pb01	1,50 - 2,50	Kwik (-)	Barium (0,56)	-
Pb05	1,00 - 2,00	Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (-)	Minerale olie C10 - C40 (0,6)	-

- : niet verhoogd

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

3.6 Interpretatie van de analyseresultaten

De uiterste naar diesel ruikende zandlaag, direct onder het asfalt (monster 5.4) is tot boven de tussenwaarde verontreinigd met minerale olie. De fractieverdeling van de oliesoort duidt zowel op dieselolie als op een zwaardere oliesoort. De onderliggende kleilaag met matige dieselgeur en zwakke oliewaterreactie (monster 5.5) en de kleilaag zonder oliewaterreactie (monster 5.6) zijn niet verontreinigd met minerale olie. Hiermee is de ondergrens van de verontreiniging met minerale olie vastgesteld. Het matig verhoogde gehalte aan minerale olie vormt aanleiding om een afperkend bodemonderzoek te verrichten teneinde de ernst en omvang nader vast te stellen.

Het grondwater ter plaatse van de aangetroffen dieselgeur in de bodem (Pb05) is tot boven norm voor nader onderzoek verontreinigd met minerale olie. De fractieverdeling van deze oliesoort duidt wel specifiek op dieselolie. Daarnaast is een licht verhoogd gehalte aan xylenen gemeten. Het gemeten gehalte aan minerale olie is dermate hoog, dat deze, in combinatie met de dieselgeur, olie/water-reactie en het gemeten gehalte aan minerale olie in de grond, aanleiding vormt om afperkend bodemonderzoek te verrichten teneinde de ernst en omvang nader vast te stellen.

In de plantenrestenhoudende ondergrond (monster 1.2), de matig tot uiterst grindhoudende, de matig zandige klei (MM1) en de zintuiglijk als schoon beoordeelde klei (MM2) overschrijden de gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en/of minerale olie de achtergrondwaarden. De gemeten gehalten bevinden zich onder de tussenwaarde en vormen derhalve geen aanleiding om aanvullend bodemonderzoek te verrichten.

Het grondwater ter plaatse (Pb01) is tot boven de tussenwaarde verontreinigd met barium. Dergelijke verhoogde gehalten aan barium worden landelijk echter vaker in het grondwater aangetoond en duiden, ons inziens, niet op een noemenswaardige verontreiniging.

3.7 Afperkend bodemonderzoek

Naar aanleiding van de aangetoonde gehalten aan minerale olie in de grond en het grondwater ter plaatse van boring 05 zijn, op 18 september 2023, door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen (bij Bodemplus erkend veldwerker en medewerker van Milieupartner BV) afperkende boringen verricht en peilbuizen geplaatst (boringen 10 t/m 14).

Zintuiglijk zijn bij het uitvoeren van de afperkende boringen de onderstaande bijzonderheden waargenomen die mogelijk duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tabel 7: Zintuiglijke waarnemingen afperkend bodemonderzoek

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
11	2,20	0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen
12	2,50	0,09 - 0,50		sterk slakhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,50	Klei	geen olie-water reactie
13	1,50	0,40 - 0,50		sterk slakhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, resten aardewerk, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
14	2,10	0,09 - 0,25		sterk slakhoudend
		0,25 - 0,33		brokken asfalt, 2e asfaltlaag
		0,33 - 0,50		brokken asfalt, zwak slakhoudend, matige olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		1,50 - 2,10	Klei	geen olie-water reactie

Vier grondmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. Drie grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtig aromatische koolwaterstoffen. Eén mengmonster is geanalyseerd op PFAS. De resultaten hiervan zijn weergegeven in onderstaande tabellen 8 en 9.

Tabel 8: Toetsingsresultaten afperkend bodemonderzoek

Analyse-monster	Diepte (m -mv)	Deelmonsters	> AW (+index)	Tussenwaarde	> I (+index)
11.2	0,50 - 1,00	11 (0,50 - 1,00)	-	-	-
12.1	0,50 - 1,00	12 (0,50 - 1,00)	-	-	-
13.1	0,50 - 1,00	13 (0,50 - 1,00)	-	-	-
14.1	0,50 - 1,00	14 (0,50 - 1,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-	-
MM PFAS	0,50 - 1,00	11 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00)	-	-	-

Tabel 9: Toetsingsresultaten afperkend grondwateronderzoek

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
Pb11	1,20 - 2,20	Naftaleen (-)	-
Pb12	1,20 - 2,20	Naftaleen (0,01)	-
Pb14	1,10 - 2,10	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Benzeen (0,04) Xylenen (som) (0,03) Naftaleen (0,07)	-

- : niet verhoogd
 > S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Uit de resultaten van het uitgevoerde afperkend bodemonderzoek ter plaatse van de matige olieverontreiniging (boring 5) blijkt dat, in zowel de grond als in het grondwater, ter plaatse van de afperkende boringen 10 t/m 14 geen tot maximaal licht verhoogde gehalten (boring 14) aan minerale olie zijn aangetoond.

Ter plaatse van boring 05 is een matige tot uiterste dieselgeur en zwakke tot matige olie-waterreactie waargenomen. In de afperkende boringen wordt geen dieselgeur waargenomen en alléén in boring 14 (onder een asfalt- en slakkenlaag) is een zwakke olie-waterreactie waargenomen. De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijke waarnemingen. Derhalve kan gesteld worden dat de matige verontreiniging van grond én grondwater ter plaatse van boring 05 zeer beperkt van omvang is. Een eenduidige bron voor de verontreiniging is niet aanwezig. Verwacht wordt dat ter plaatse in het verleden een morsing of lekkage heeft plaatsgevonden. Geschat wordt dat ter plaatse maximaal 20 m³ matig met minerale olie verontreinigde grond en grondwater aanwezig is.

Indien ter plaatse van boring 05 bouw- of graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden dient de verontreiniging te worden verwijderd. Hiervoor dient voorafgaand aan de sanering een Plan van Aanpak te worden ingediend bij het bevoegd gezag.

4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

De heer H.P. van Haalen, van Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie B.V. te Oss heeft aan Milieupartner BV opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en afperkend bodemonderzoek op (een deel van) het perceel Goejanverwelledijk ong. te Gouda, kadastraal bekend onder gemeente Gouda, sectie K, nummer 5892. De onderzoekslocatie betreft een met asfalt verharde parkeerplaats naast de percelen Goejanverwelledijk 56-60 te Gouda.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen voorgenomen nieuwbouw van een kantoorpand op de locatie. Het afperkend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Op basis van het historisch vooronderzoek dient ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

Resultaten verkennend bodemonderzoek

Uit de boorprofielbeschrijvingen blijkt dat de bodem, onder de asfaltverharding en slakhoudende funderingslaag, tot een diepte van circa 2,5 m-mv is opgebouwd uit matig siltige/zandige klei. Plaatselijk is een circa 50 cm dikke, zandlaag aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. In de grond zijn plaatselijk een zwakke tot matige olie-waterreactie en matige tot uiterste dieselgeur waargenomen.

De uiterste naar diesel ruikende zandlaag, direct onder het asfalt (monster 5.4) is tot boven de tussenwaarde verontreinigd met minerale olie. De fractieverdeling van de oliesoort duidt zowel op dieselolie als op een zwaardere oliesoort. De onderliggende kleilaag met matige dieselgeur en zwakke oliewaterreactie (monster 5.5) en de kleilaag zonder oliewaterreactie (monster 5.6) zijn niet verontreinigd met minerale olie. Hiermee is de ondergrens van de verontreiniging met minerale olie vastgesteld. Het matig verhoogde gehalte aan minerale olie vormt aanleiding om een afperkend bodemonderzoek te verrichten teneinde de ernst en omvang nader vast te stellen.

Het grondwater ter plaatse van de aangetroffen dieselgeur in de bodem (Pb05) is tot boven norm voor nader onderzoek verontreinigd met minerale olie. De fractieverdeling van deze oliesoort duidt wel specifiek op dieselolie. Daarnaast is een licht verhoogd gehalte aan xylenen gemeten. Het gemeten gehalte aan minerale olie is dermate hoog, dat deze, in combinatie met de dieselgeur, olie/water-reactie en het gemeten gehalte aan minerale olie in de grond, aanleiding vormt om afperkend bodemonderzoek te verrichten teneinde de ernst en omvang nader vast te stellen.

In de plantenrestenhoudende ondergrond (monster 1.2), de matig tot uiterst grindhoudende, de matig zandige klei (MM1) en de zintuiglijk als schoon beoordeelde klei (MM2) overschrijden de gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en/of minerale olie de achtergrondwaarden. De gemeten gehalten bevinden zich onder de tussenwaarde en vormen derhalve geen aanleiding om aanvullend bodemonderzoek te verrichten.

Het grondwater ter plaatse (Pb01) is tot boven de tussenwaarde verontreinigd met barium. Dergelijke verhoogde gehalten aan barium worden landelijk echter vaker in het grondwater aangetoond en duiden, ons inziens, niet op een noemenswaardige verontreiniging.

De gestelde hypothese kan op basis van onderhavige resultaten worden bevestigd.

Resultaten afperkend bodemonderzoek

Naar aanleiding van de aangetoonde gehalten aan minerale olie in de grond en het grondwater ter plaatse van boring 05 zijn, op 18 september 2023, door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen (bij Bodemplus erkend veldwerker en medewerker van Milieupartner BV) afperkende boringen verricht en peilbuizen geplaatst (boringen 10 t/m 14).

Zintuiglijk is bij het uitvoeren van de afperkende boringen geen dieselgeur en/of olie-waterreactie waargenomen.

Uit de resultaten van het uitgevoerde afperkend bodemonderzoek ter plaatse van de matige olieverontreiniging (boring 5) blijkt dat, in zowel de grond als in het grondwater, ter plaatse van de afperkende boringen 10 t/m 14 geen tot maximaal licht verhoogde gehalten (boring 14) aan minerale olie zijn aangetoond. PFAS is niet aangetoond boven de gestelde normen en voldoet aan de klasse landbouw/natuur.

Ter plaatse van boring 05 is een matige tot uiterste dieselgeur en zwakke tot matige olie-waterreactie waargenomen. In de afperkende boringen wordt geen dieselgeur waargenomen en alléén in boring 14 (onder een asfalt- en slakkenlaag) is een zwakke olie-waterreactie waargenomen. De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijke waarnemingen. Derhalve kan gesteld worden dat de matige verontreiniging van grond én grondwater ter plaatse van boring 05 zeer beperkt van omvang is. Een eenduidige bron voor de verontreiniging is niet aanwezig. Verwacht wordt dat ter plaatse in het verleden een morsing of lekkage heeft plaatsgevonden. Geschat wordt dat ter plaatse maximaal 20 m³ matig met minerale olie verontreinigde grond en grondwater aanwezig is.

Conclusies en aanbevelingen

Met het verkennend en afperkend bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoende vastgelegd. Indien ter plaatse van boring 05 bouw- of graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden dient de matige verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater te worden verwijderd. Hiervoor dient voorafgaand aan de sanering een Plan van Aanpak te worden ingediend bij het bevoegd gezag. Verwacht wordt dat door sanering van de verontreinigde grond, de grondwaterverontreiniging eveneens grotendeels verwijderd wordt. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op het overig terrein vormt, ons inziens, geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw. PFAS is niet aangetoond boven de gestelde normen en voldoet aan de klasse landbouw/natuur.

Een bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater. Bij werkzaamheden in de bodem dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400 'werken met verontreinigde grond en grondwater'.



Bijlage 1

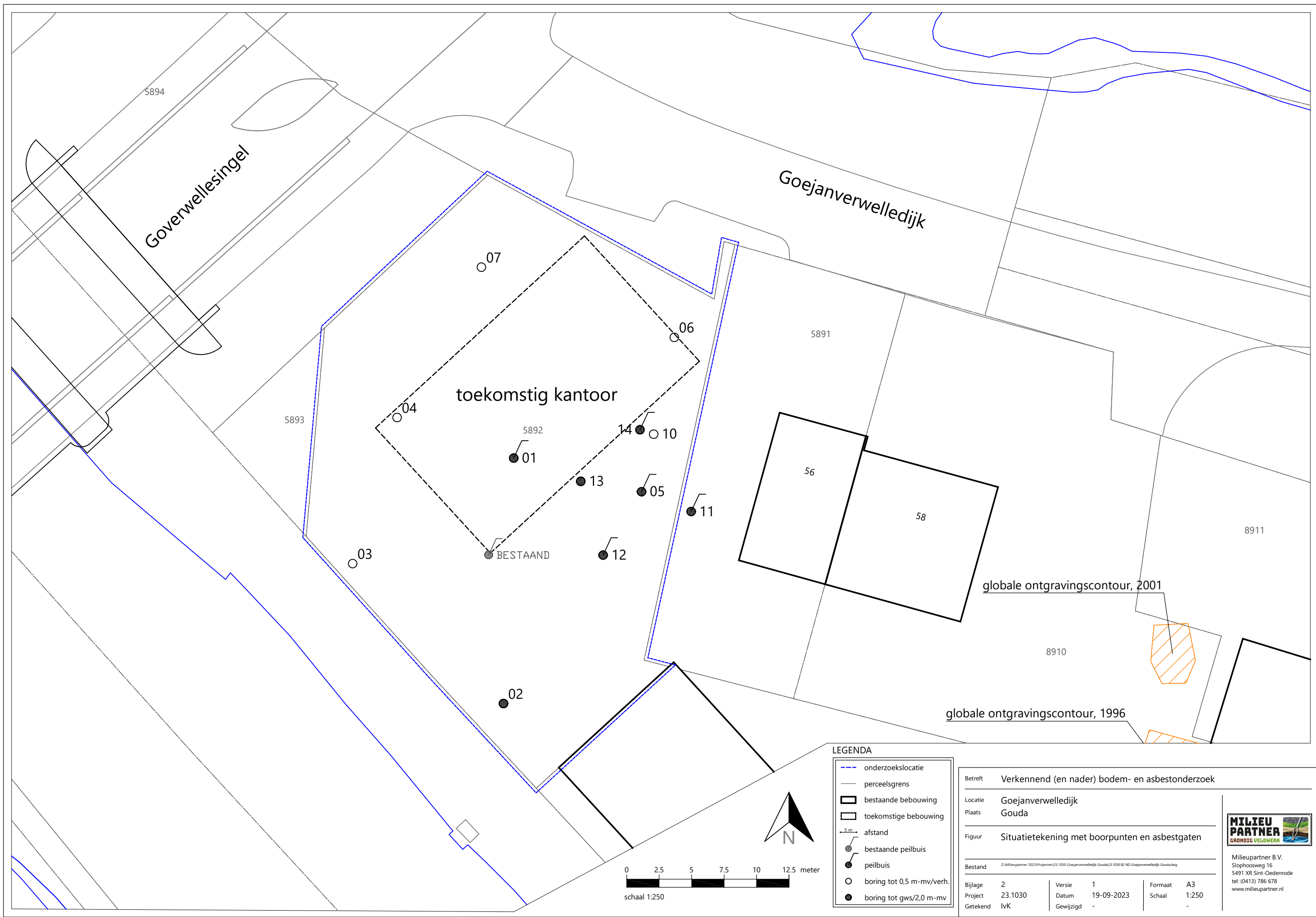
Situering in de regio





Bijlage 2

Locatietekening



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- ▬ bestaande bebouwing
- ▭ toekomstige bebouwing
- 5 m afstand
- bestaande peilbuis
- peilbuis
- boring tot 0,5 m-mv/verh.
- boring tot gws/2,0 m-mv

Betreft Verkennd (en nader) bodem- en asbestonderzoek

Locatie Goejanverwelledijk
Plaats Gouda

Figuur Situatietekening met boorpunten en asbestgaten

Bestand Z:\Milieupartner 2023\Projecten\23.1030 Goejanverwelledijk Gouda\23.1030 B2 NO Goejanverwelledijk Gouda.dwg

Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	23.1030	Datum	19-09-2023	Schaal	1:250
Getekend	lvk	Gewijzigd	-		-



Milieupartner B.V.
Slophoosweg 16
5491 XR Sint-Oedenrode
tel: (0413) 786 678
www.milieupartner.nl



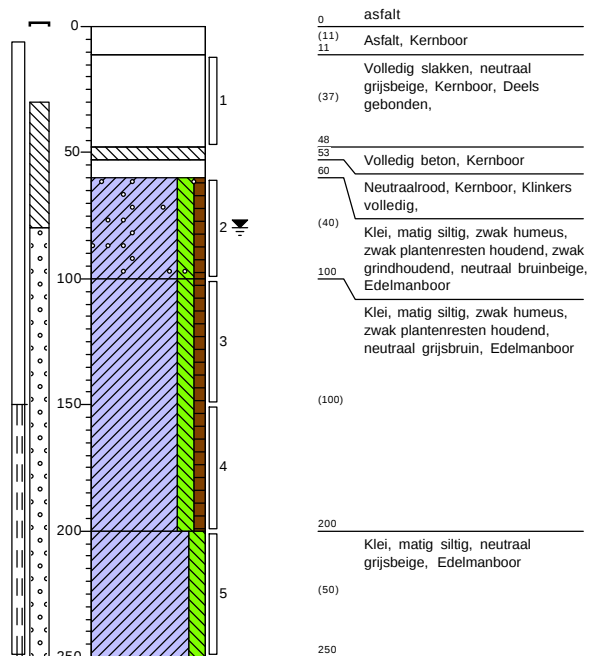
Bijlage 3

Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

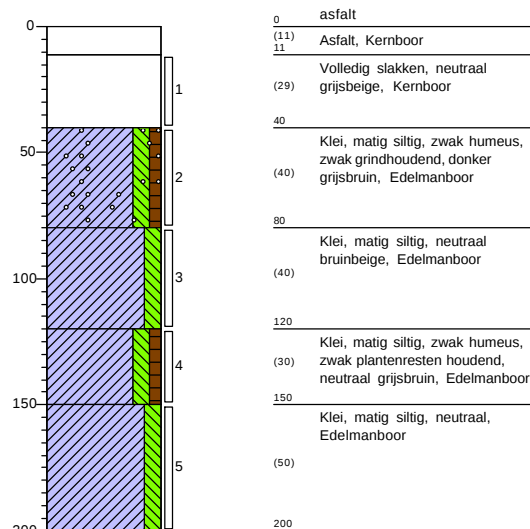
Boring: 01

X: 110747,70
Y: 446441,32
Datum: 26-7-2023
GWS: 80
Boormeester: Anne van Eijkeren



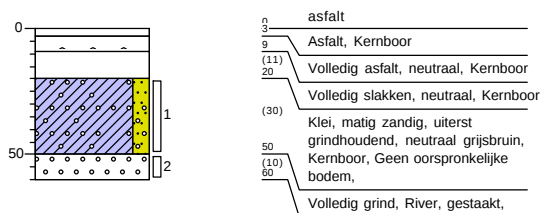
Boring: 02

X: 110746,91
Y: 446422,43
Datum: 26-7-2023
Boormeester: Anne van Eijkeren



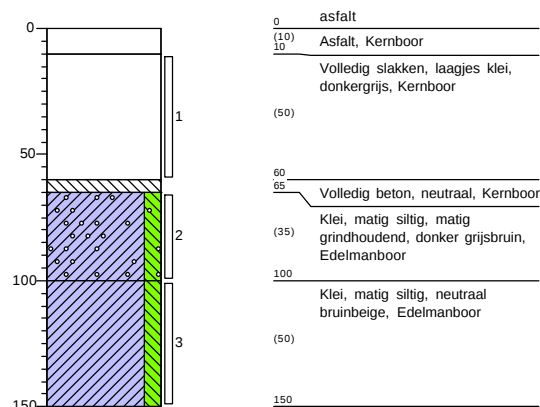
Boring: 03

X: 110735,30
Y: 446433,20
Datum: 26-7-2023
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 04

X: 110738,72
Y: 446444,44
Datum: 26-7-2023
Boormeester: Anne van Eijkeren



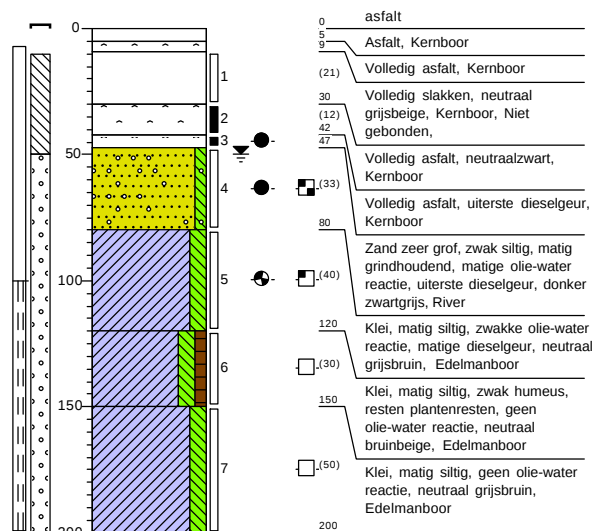
Projectnaam: Goejanvervelledijk 56 te Gouda

Projectcode: 23.1030

Bijlage: Boorprofielen

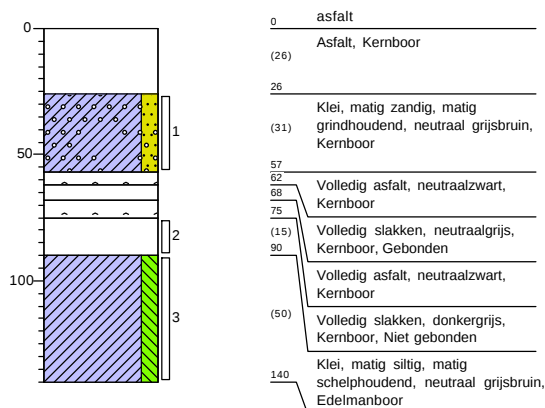
Boring: 05

X: 110757,54
Y: 446438,73
Datum: 26-7-2023
GWS: 50
Boormeester: Anne van Eijkeren



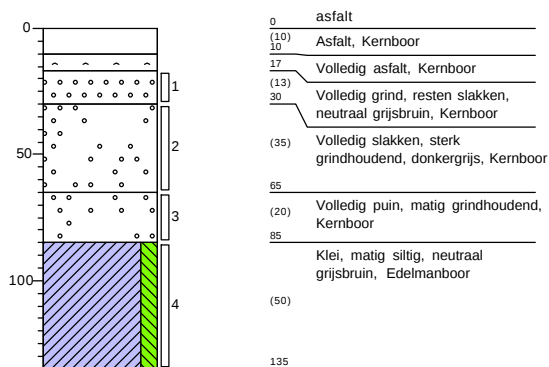
Boring: 06

X: 110760,06
Y: 446450,61
Datum: 26-7-2023
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 07

X: 110745,21
Y: 446456,01
Datum: 26-7-2023
Boormeester: Anne van Eijkeren

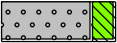


Projectnaam: Goejanvervelledijk 56 te Gouda

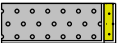
Projectcode: 23.1030

Legenda (conform NEN 5104)

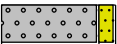
grind



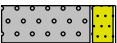
Grind, siltig



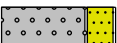
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



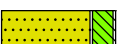
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

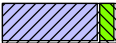


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

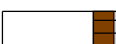
overige toevoegingen



zwak humeus



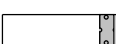
matig humeus



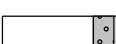
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

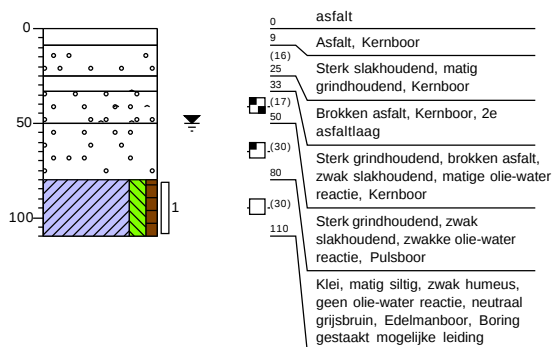


water

Bijlage: Boorprofielen

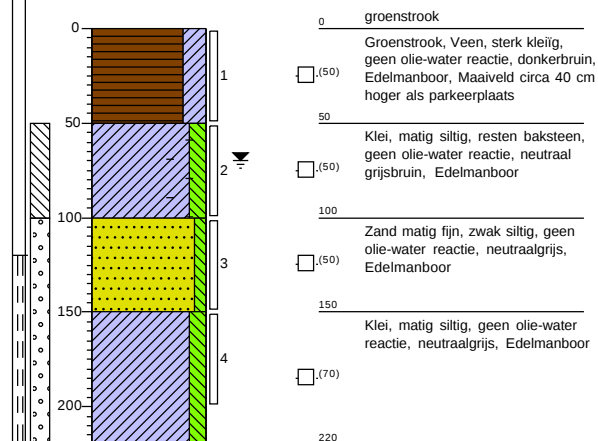
Boring: 10

X: 110758,47
Y: 446443,16
Datum: 18-9-2023
GWS: 50
Boormeester: Didier van de Giessen



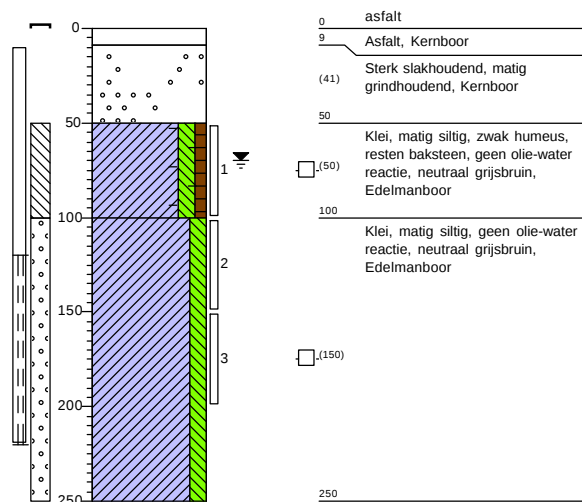
Boring: 11

X: 110761,36
Y: 446437,21
Datum: 18-9-2023
GWS: 70
Boormeester: Didier van de Giessen



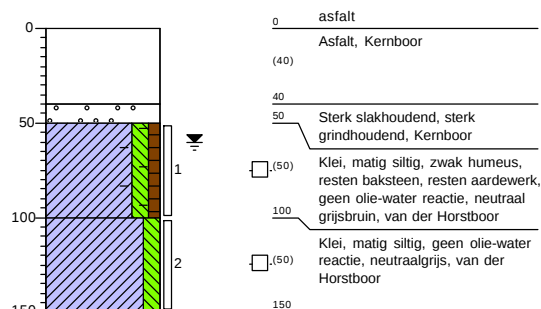
Boring: 12

X: 110754,58
Y: 446433,85
Datum: 18-9-2023
GWS: 70
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: 13

X: 110752,86
Y: 446439,53
Datum: 18-9-2023
GWS: 60
Boormeester: Didier van de Giessen



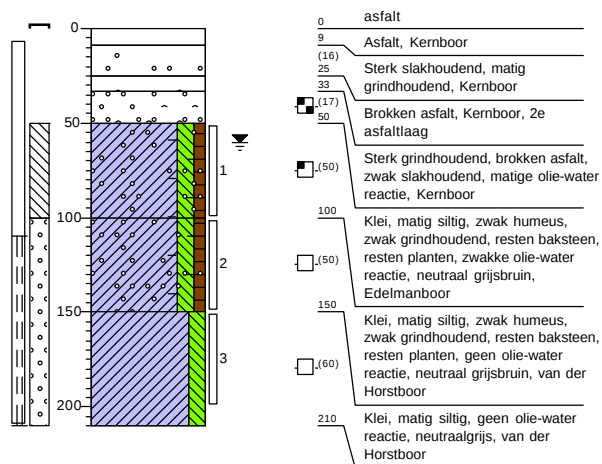
Projectnaam: Goejanvervelledijk 56 te Gouda

Projectcode: 23.1030

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

X: 110757,42
Y: 446443,50
Datum: 18-9-2023
GWS: 60
Boormeester: Didier van de Giessen



Projectnaam: Goejanverwelledijk 56 te Gouda

Projectcode: 23.1030

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

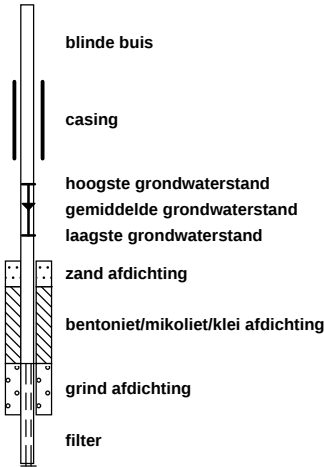
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

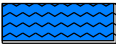
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



Bijlage 4

Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Milieupartner B.V.
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Datum 02.08.2023
Relatienr 35006375
Opdrachtnr. 1300332

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1300332 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006375 Milieupartner B.V.
Uw referentie 23.1030 Goejanverwelledijk 56 te Gouda
Opdrachtacceptatie 28.07.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1300332 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
314537	26.07.2023	5.4
314538	26.07.2023	5.5
314539	26.07.2023	5.6
314540	26.07.2023	MM1
314541	26.07.2023	MM2

Eenheid	314537 5.4	314538 5.5	314539 5.6	314540 MM1	314541 MM2
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	85,2	69,7	66,2	82,1	77,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	--	--	--	16	12
-----------------------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	--	--	--	7,9	4,2
S Organische stof % Ds	1,3	8,0	8,7	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	--	--	370	180
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	--	--	1,4	0,51
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	--	--	13	13
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	--	--	73	31
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	--	--	0,95	0,32
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	--	--	170	110
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	--	--	--	31	38
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	--	--	330	160

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	--	--	0,26	0,081
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	--	--	1,1	0,55
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	--	--	1,1	0,60
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	--	--	0,90	0,53
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--	0,56	0,30
S Chryseen mg/kg Ds	--	--	--	1,2	0,75
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	--	--	0,93	0,45
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--	1,9	1,1
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	--	--	0,97	0,54
S Naftaleen mg/kg Ds	--	--	--	0,52	0,078
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	--	9,4	5,0

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	740	56	<35	180	<35
---	-----	----	-----	-----	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1300332 Bodem / Eluaat

Eenheid	314537 5.4	314538 5.5	314539 5.6	314540 MM1	314541 MM2
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	5 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	69 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	6 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	150 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	18 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	82 ^{*)}	10 ^{*)}	<5 ^{*)}	27 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	70 ^{*)}	13 ^{*)}	<5 ^{*)}	38 ^{*)}	9 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	99 ^{*)}	16 ^{*)}	<5 ^{*)}	41 ^{*)}	9 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	150 ^{*)}	8 ^{*)}	<5 ^{*)}	40 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	110 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	16 ^{*)}	<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	--	--	--	0,0067	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	0,0026	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	0,016	0,0019
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	0,012	0,0018
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	0,0097	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,048 ^{*)}	0,0072 ^{*)}

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Opmerking monster(s)

314540: MM1

314541: MM2

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

Opmerking monster(s)

314537: 5.4

314538: 5.5

314539: 5.6

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)

314540: MM1

314541: MM2

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: 28.07.2023

Einde van de analyses: 02.08.2023

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.

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1300332 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

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

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

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

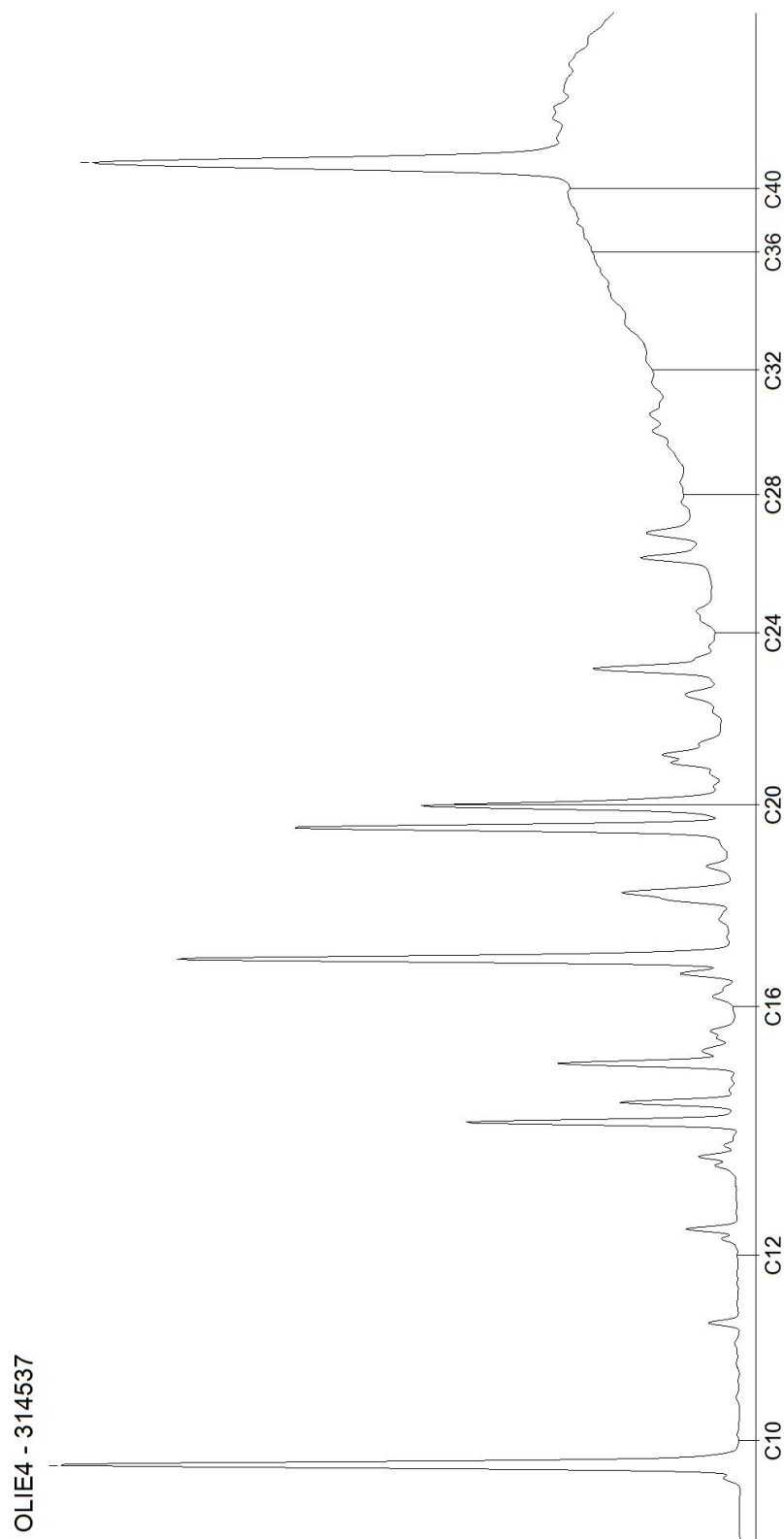
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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. 1300332, Analysis No. 314537, created at 31.07.2023 12:39:42

Monster beschrijving: 5.4

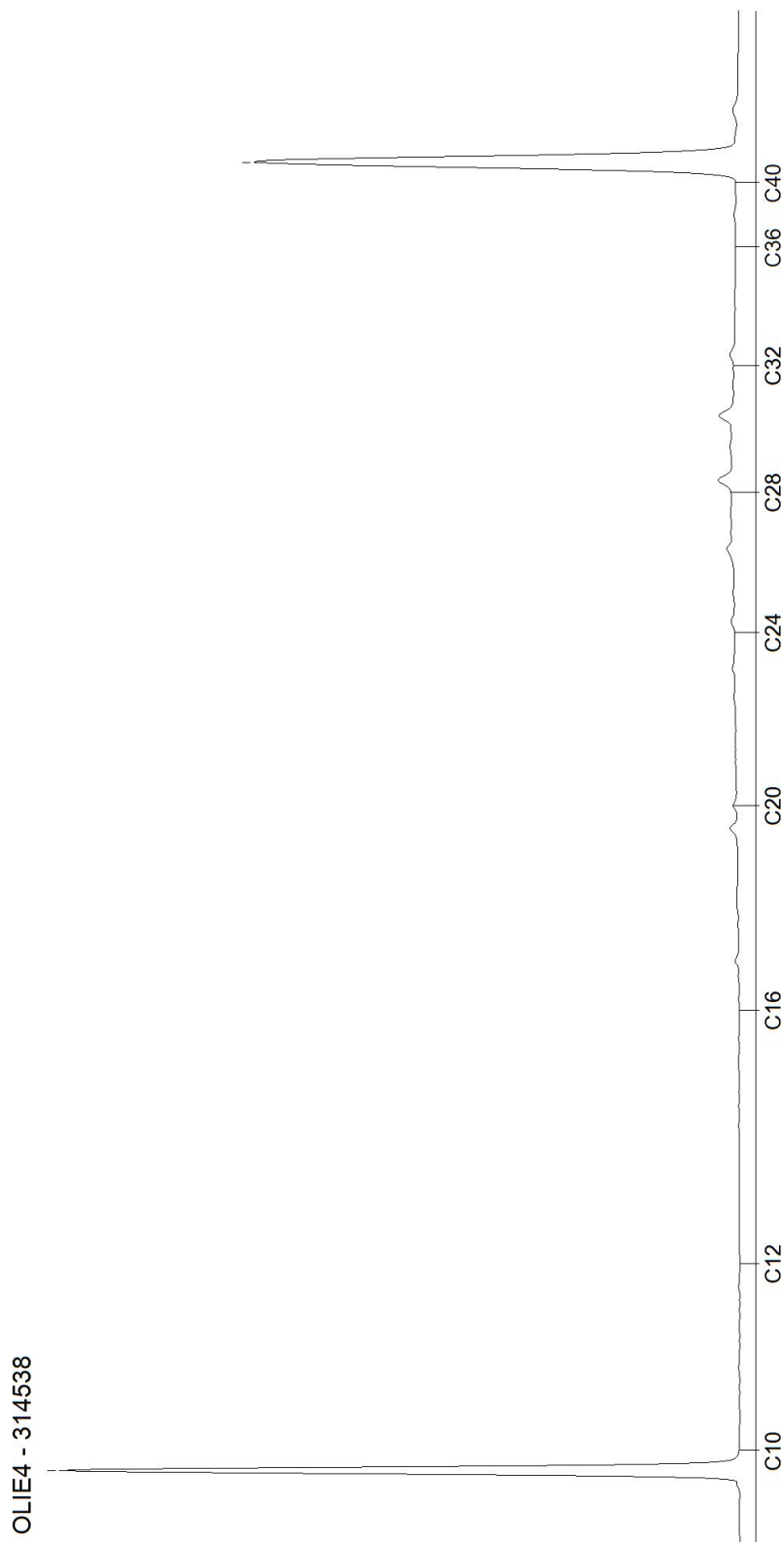


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1300332, Analysis No. 314538, created at 01.08.2023 05:17:23

Monster beschrijving: 5.5

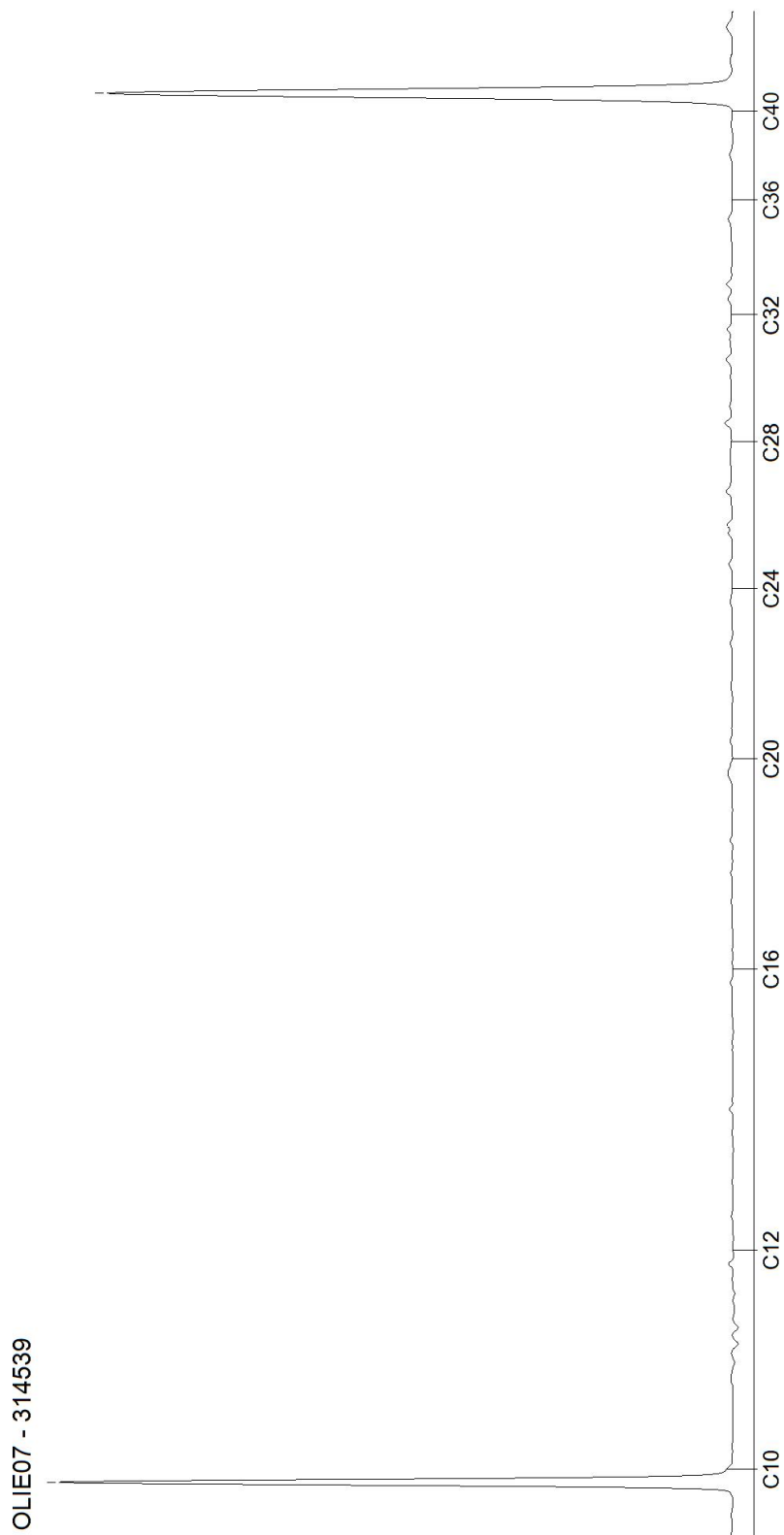


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1300332, Analysis No. 314539, created at 01.08.2023 05:49:35

Monster beschrijving: 5.6

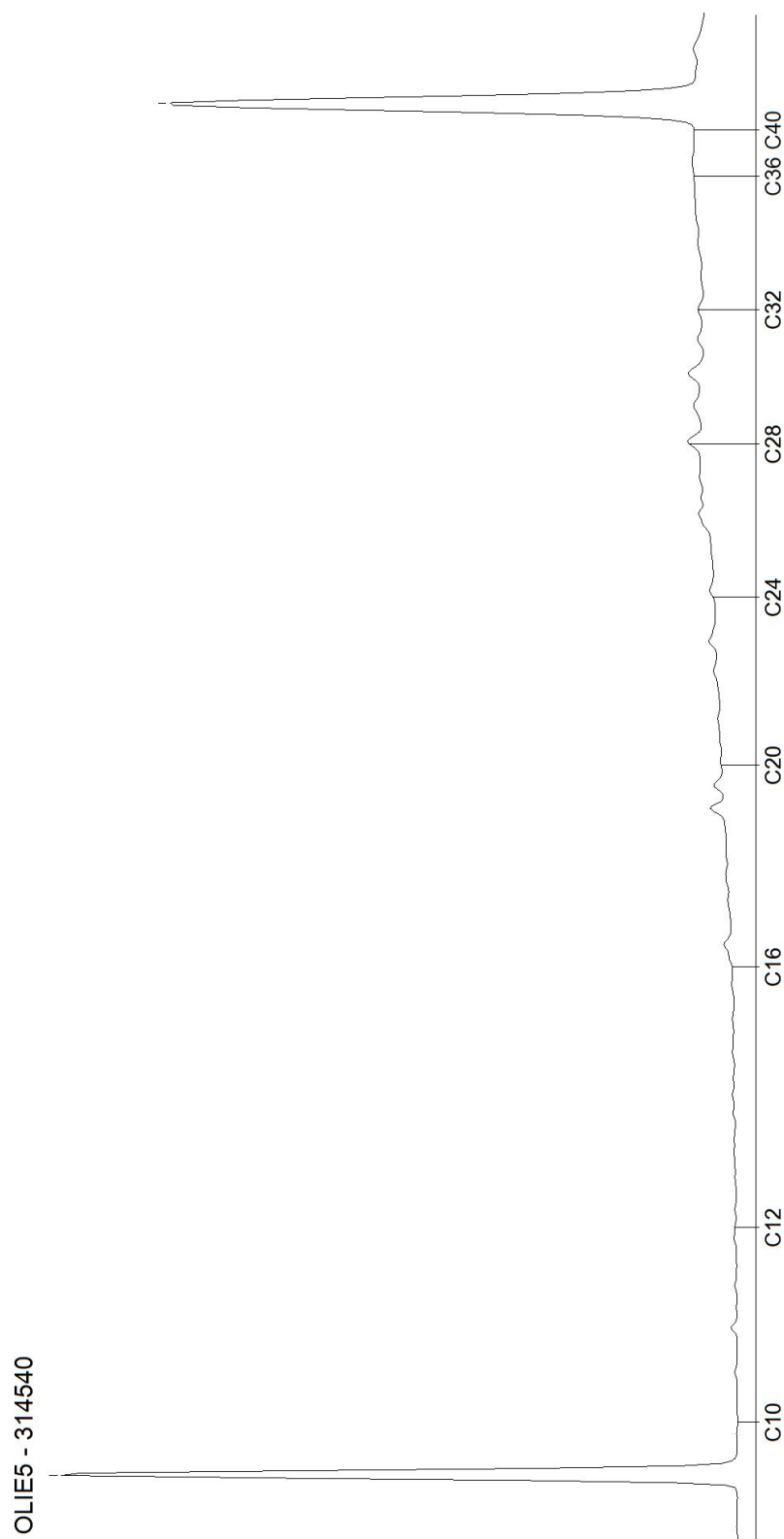


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1300332, Analysis No. 314540, created at 01.08.2023 06:27:49

Monster beschrijving: MM1



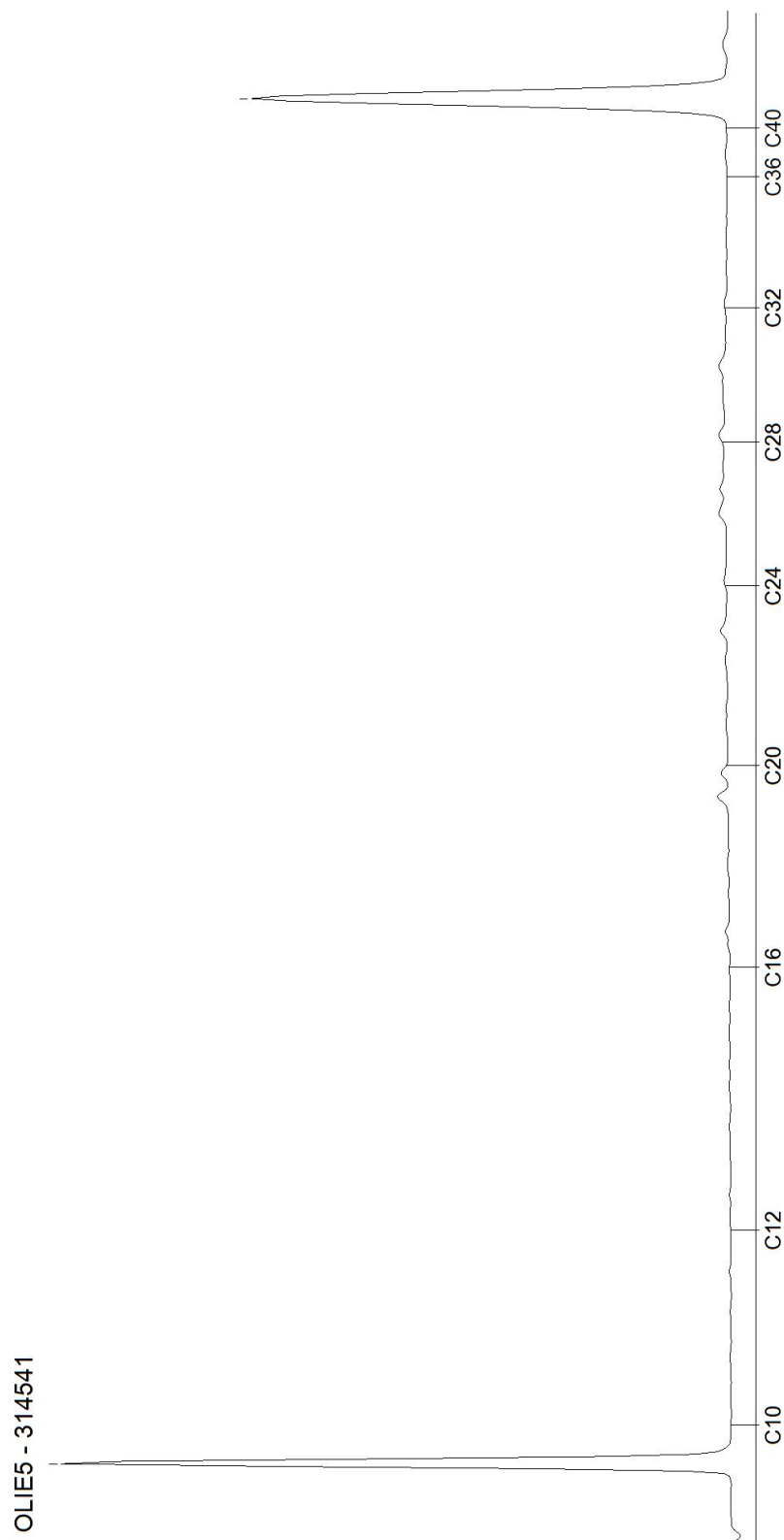
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1300332, Analysis No. 314541, created at 01.08.2023 06:27:49

Monster beschrijving: MM2



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.

Milieupartner B.V.
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Datum 01.08.2023
Relatienr 35006375
Opdrachtnr. 1300381

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1300381 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006375 Milieupartner B.V.
Uw referentie 23.1030 Goejanverwelledijk 56 te Gouda
Opdrachtacceptatie 28.07.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1300381 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
314821	26.07.2023	1.2

Eenheid

314821

1.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	67,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	20
------------------	------	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	10,6
-------------------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	25
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,18
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	81
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	37
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	92

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,086
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,097
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,093
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,18
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,25
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,10
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,0 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<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



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1300381 Bodem / Eluaat

Eenheid 314821
1.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

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: 28.07.2023

Einde van de analyses: 01.08.2023

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. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 1300381 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

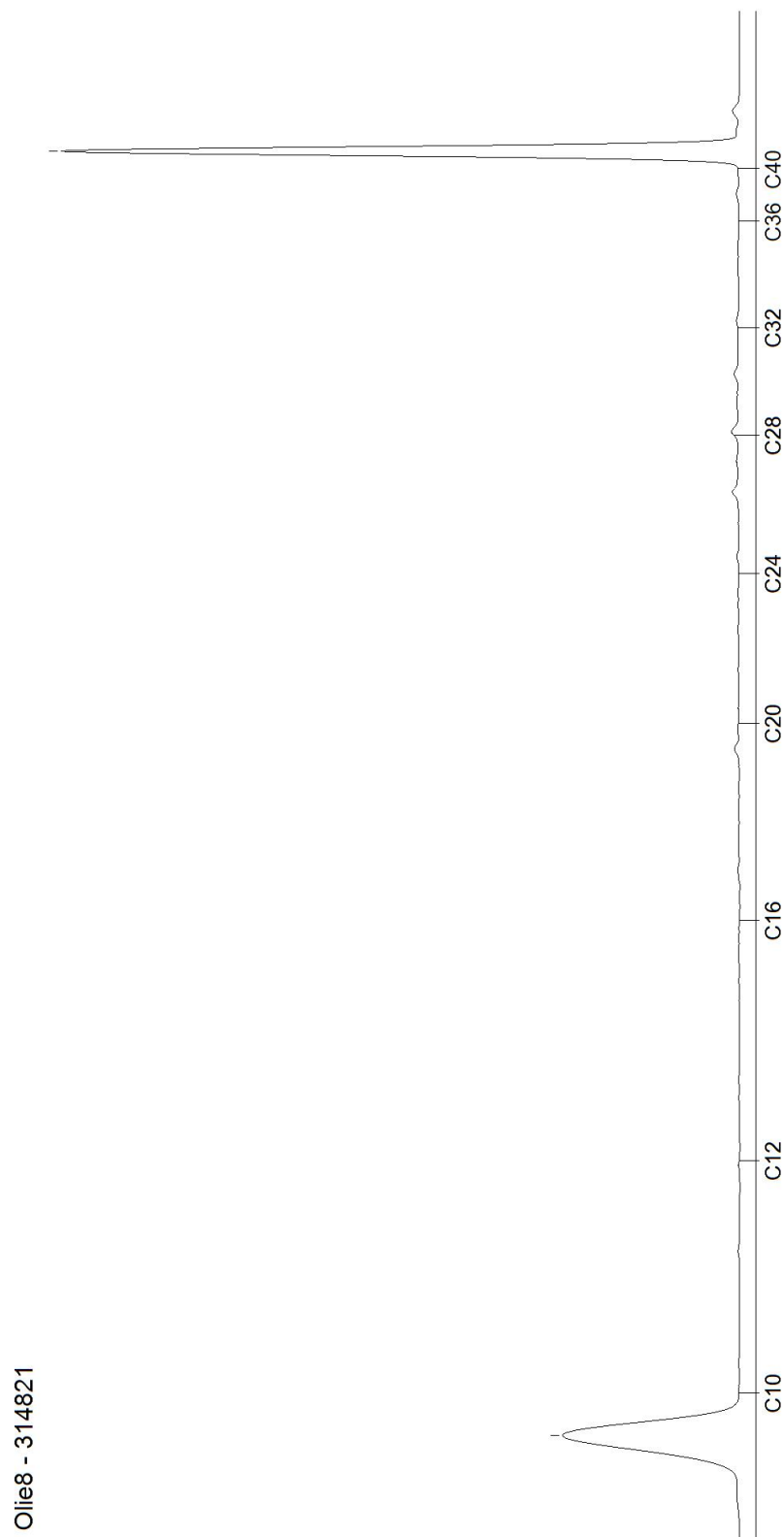


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1300381, Analysis No. 314821, created at 31.07.2023 13:42:10

Monster beschrijving: 1.2



Olie8 - 314821

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.

Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Datum 29.08.2023
Relatienr 35006375
Opdrachtnr. 1311463

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1311463 Water

Opdrachtgever 35006375 Milieupartner BV
Uw referentie 23.1030 Goejanverweldelijk 56 te Gouda
Opdrachtacceptatie 25.08.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1311463 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
359194	01-1-1	25.08.2023	
359195	05-1-1	25.08.2023	

Eenheid

359194

01-1-1

359195

05-1-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	370	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	--
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	--
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	--
S Kwik (Hg)	µg/l	0,051	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,7	--
S Zink (Zn)	µg/l	<10	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	0,23
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	0,64
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,87
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,40 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1311463 Water

Eenheid	359194 01-1-1	359195 05-1-1
---------	------------------	------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	380
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	26 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	240 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	110 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	10 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)

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

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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 25.08.2023

Einde van de analyses: 29.08.2023

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

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

AL-West B.V.

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



Opdracht 1311463 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

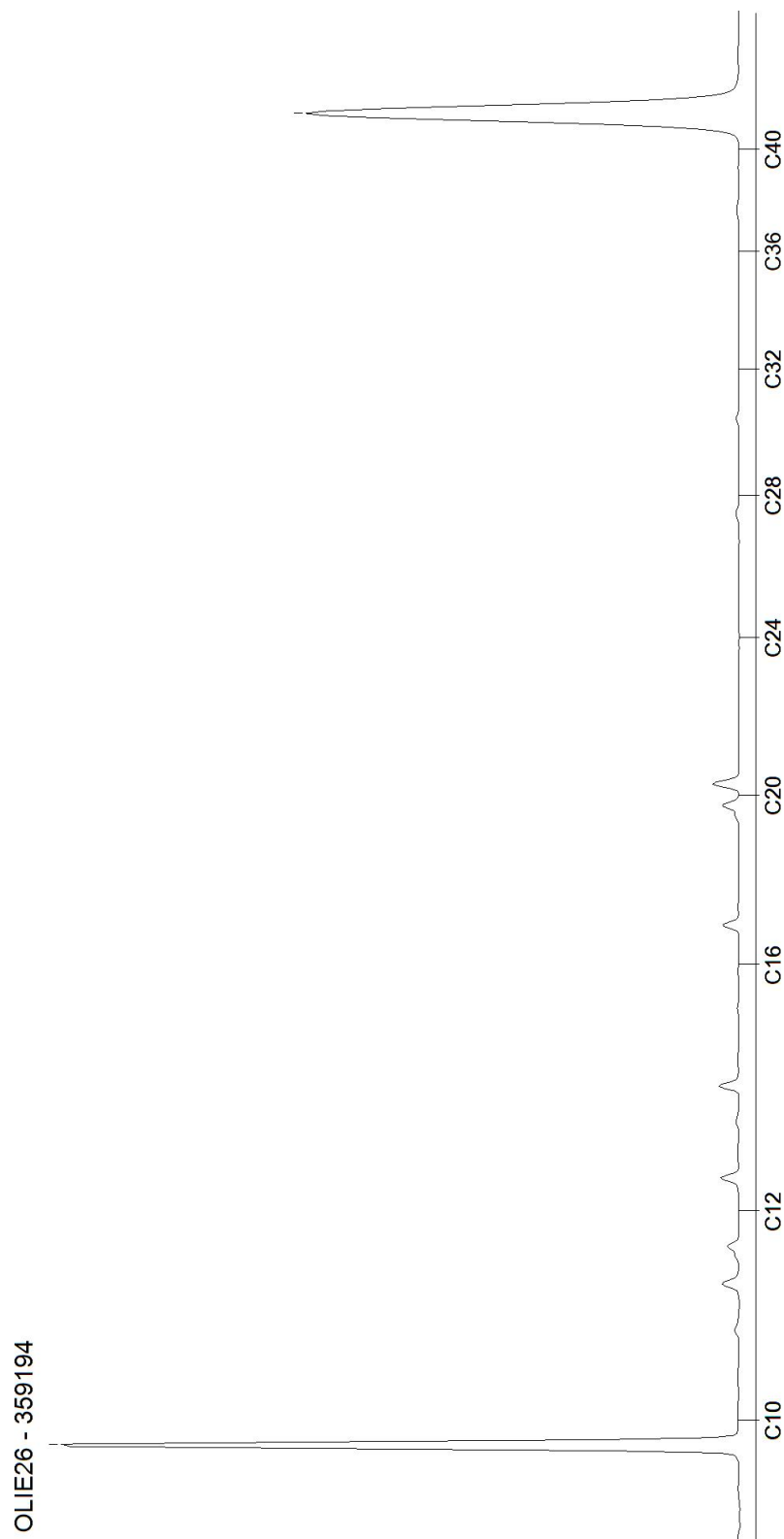


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1311463, Analysis No. 359194, created at 29.08.2023 06:38:03

Monster beschrijving: 01-1-1

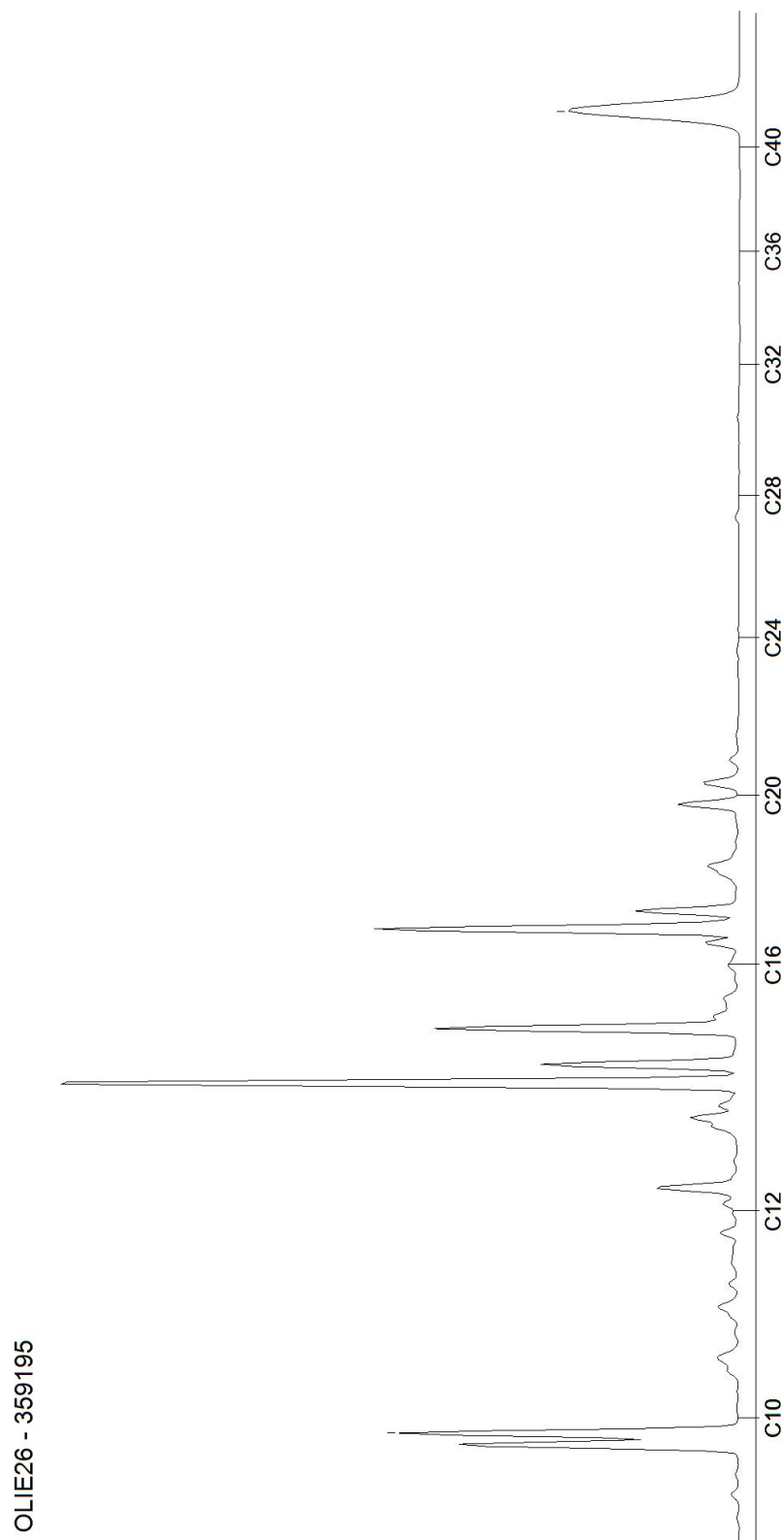


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1311463, Analysis No. 359195, created at 29.08.2023 06:38:03

Monster beschrijving: 05-1-1



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Datum 21.09.2023
Relatienr 35006375
Opdrachtnr. 1319442

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1319442 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006375 Milieupartner BV
Uw referentie 23.1030 Goejanverweldelijk 56 te Gouda
Opdrachtacceptatie 19.09.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1319442 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
401365	18.09.2023	11.2
401366	18.09.2023	12.1
401367	18.09.2023	13.1
401368	18.09.2023	14.1

Eenheid

401365
11.2

401366
12.1

401367
13.1

401368
14.1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	76,0	72,7	64,0	73,5

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,5	5,9	10,5	9,4
---	-----------------	------	-----	-----	------	-----

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	47	<35	120	330
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	10 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6 ^{*)}	<4 ^{*)}	12 ^{*)}	39 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	9 ^{*)}	7 ^{*)}	20 ^{*)}	54 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	11 ^{*)}	10 ^{*)}	30 ^{*)}	73 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	11 ^{*)}	9 ^{*)}	27 ^{*)}	73 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	8 ^{*)}	<5 ^{*)}	16 ^{*)}	56 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	23 ^{*)}

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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.

Begin van de analyses: 19.09.2023

Einde van de analyses: 21.09.2023

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

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Opdracht 1319442 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

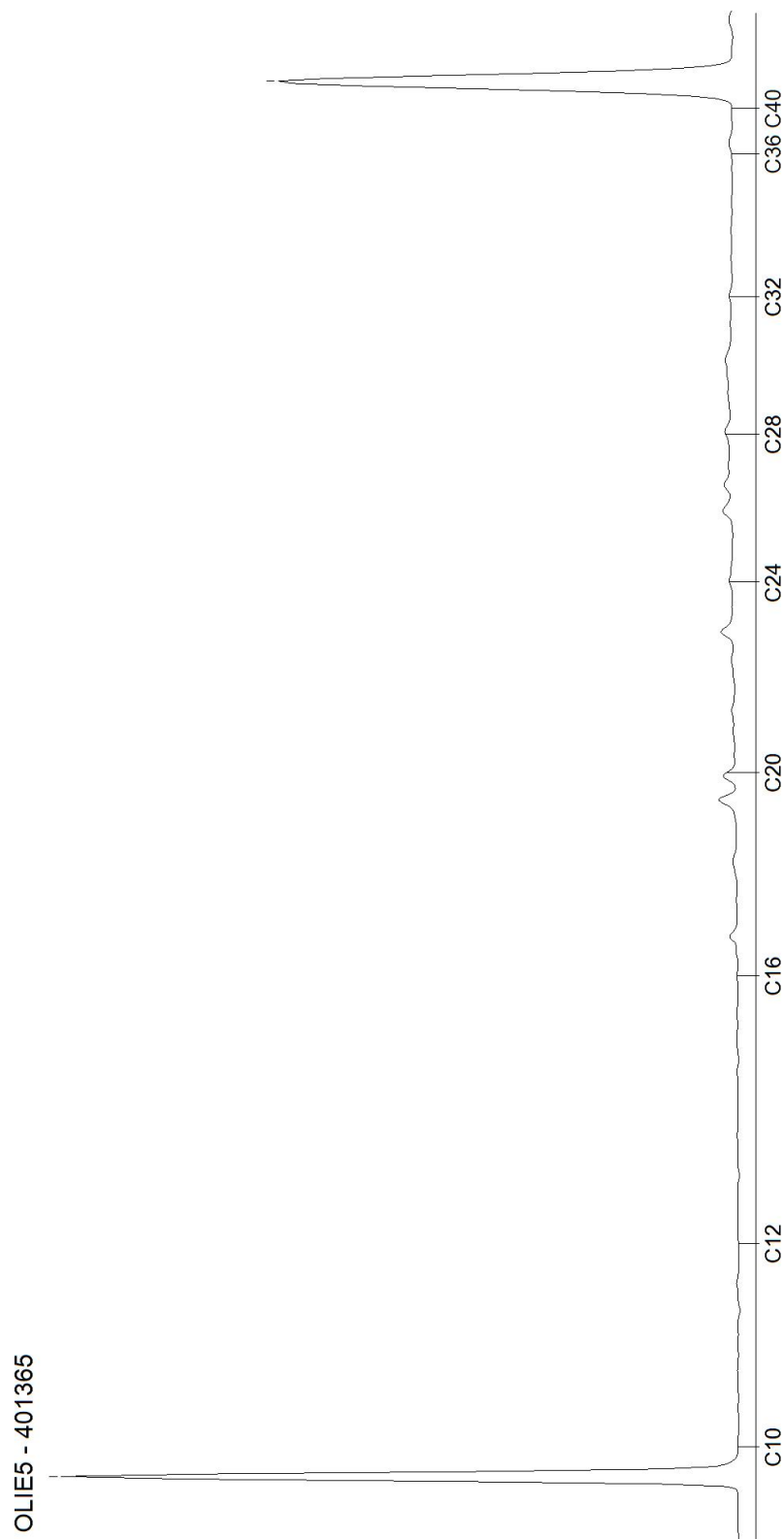
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1319442, Analysis No. 401365, created at 21.09.2023 10:08:07

Monster beschrijving: 11.2

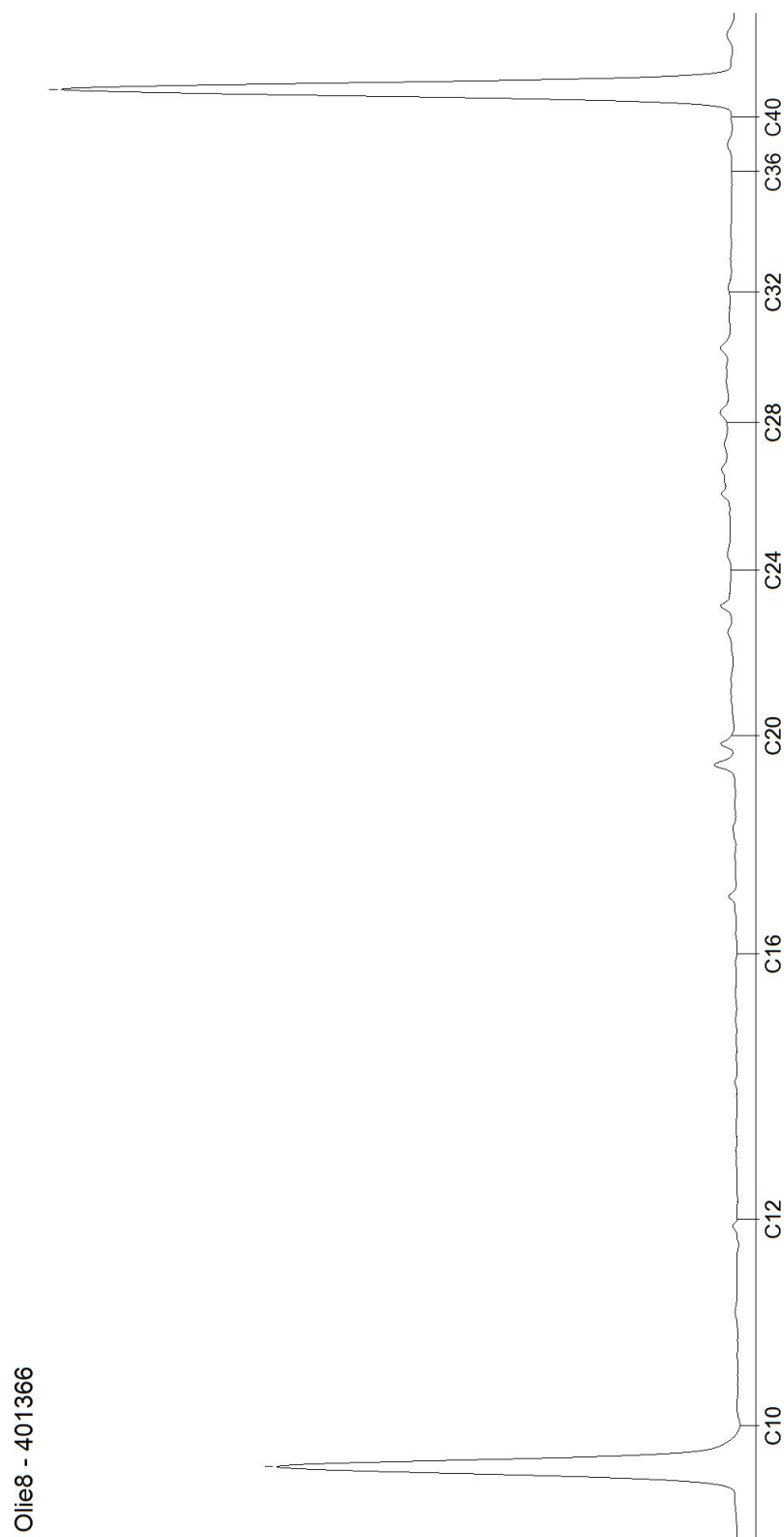


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1319442, Analysis No. 401366, created at 21.09.2023 09:22:01

Monster beschrijving: 12.1



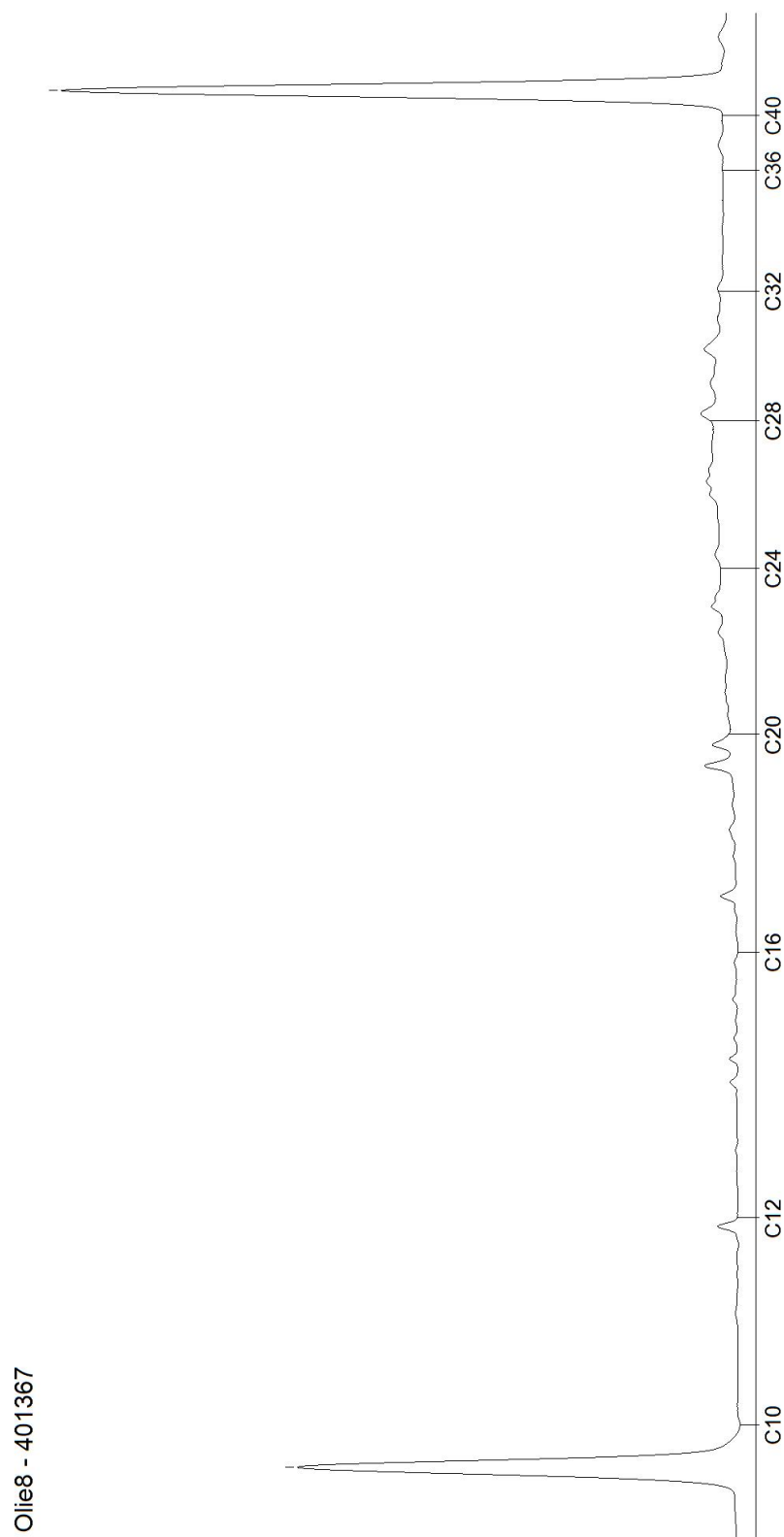
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1319442, Analysis No. 401367, created at 21.09.2023 09:22:01

Monster beschrijving: 13.1



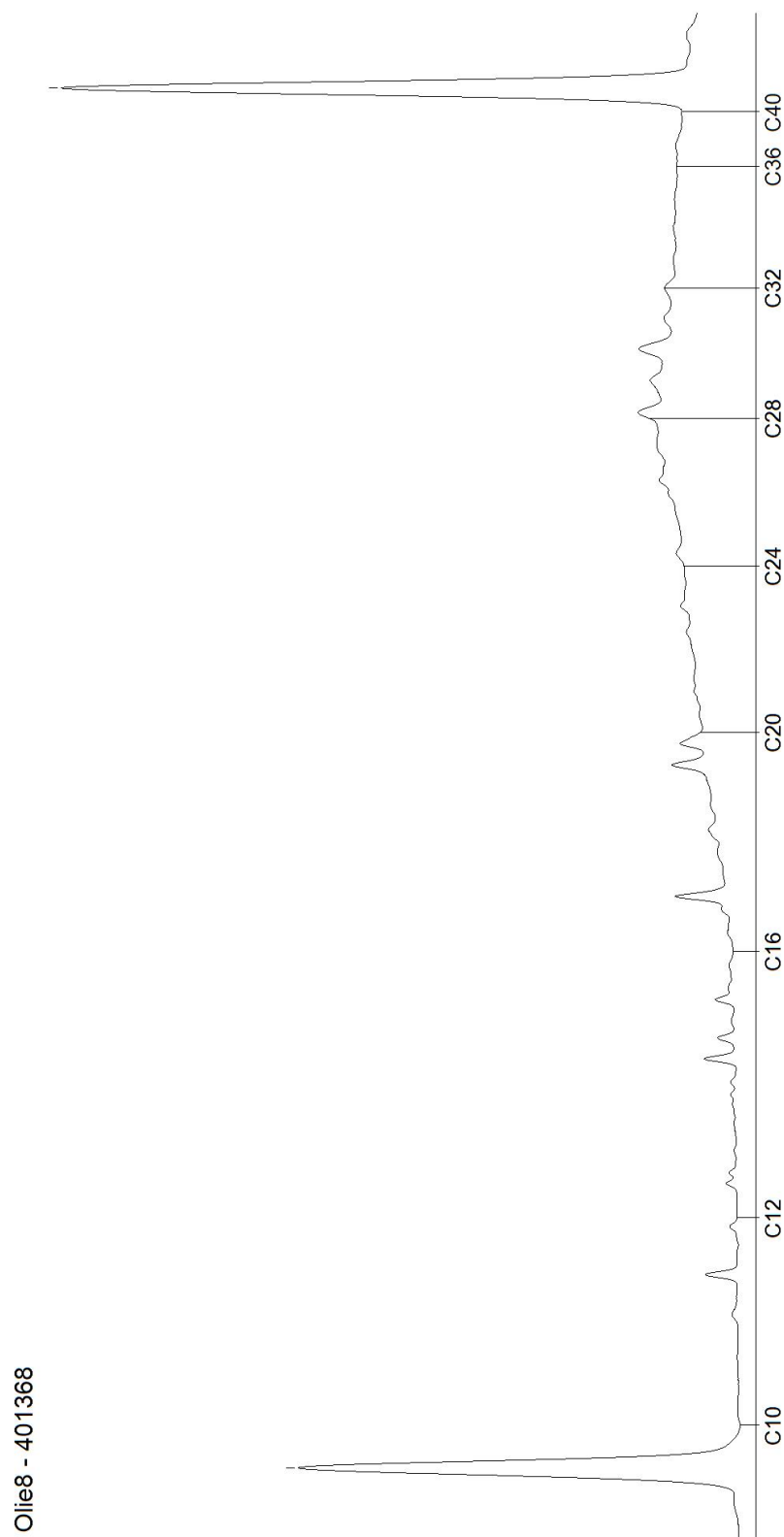
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1319442, Analysis No. 401368, created at 21.09.2023 09:22:01

Monster beschrijving: 14.1



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Klantnr: 35006375
Datum: 26.09.2023

Testrapport 1319665 23.1030 Goejanverwelledijk 56 te Gouda

Datum: 26.09.2023

Opdracht 1319665 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever 35006375 Milieupartner BV
Opdrachtacceptatie 21.09.2023

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.

Dit testrapport met opdrachtnummer 1319665 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 402527, 402528, 402529, 402530, 402531.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), William Bakker, Tel. +31570788113

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

Testrapport 1319665 23.1030 Goejanverwelledijk 56 te Gouda

Datum: 26.09.2023

Monster informatie

Monster nummer	Datum monstername	Monster beschrijving
402527	18.09.2023	MM PFAS

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	402527
S	Droge stof	%	71.7

Perfluorverbindungen

Parameter	Eenheid	402527
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,82
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ³⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,57
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,19
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Testrapport 1319665 23.1030 Goejanverwelledijk 56 te Gouda

Datum: 26.09.2023

Parameter	Eenheid	402527
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,9²⁾
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,8

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan

²⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 21.09.2023

Einde van de test: 26.09.2023

De analyseresultaten gelden alleen voor het geleverde monstermateriaal. Een plausibiliteitscontrole is nauwelijks mogelijk voor monsters van onbekende herkomst. Voor het kopiëren van dit document of van delen ervan is toestemming van het laboratorium vereist.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methoden

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
DIN 38414-14 : 2011-08

Droge stof [%]

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)

Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) [µg/kg Ds], Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) [µg/kg Ds], Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) [µg/kg Ds], Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) [µg/kg Ds], Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS) [µg/kg Ds], Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA) [µg/kg Ds], Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) [µg/kg Ds], Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F [µg/kg Ds], Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) [µg/kg Ds]
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) [µg/kg Ds], 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) [µg/kg Ds], 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) [µg/kg Ds], 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP) [µg/kg Ds], 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) [µg/kg Ds], N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA) [µg/kg Ds], N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) [µg/kg Ds], N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) [µg/kg Ds], Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) [µg/kg Ds], Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) [µg/kg Ds], Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) [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



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Testrapport 1319665 23.1030 Goejanverwelledijk 56 te Gouda

Datum: 26.09.2023

Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) [$\mu\text{g/kg Ds}$], Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) [$\mu\text{g/kg Ds}$], Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) [$\mu\text{g/kg Ds}$], Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA) [$\mu\text{g/kg Ds}$]

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 "x".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Datum 09.10.2023
Relatienr 35006375
Opdrachtnr. 1323399

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1323399 Water

Opdrachtgever 35006375 Milieupartner BV
Uw referentie 23.1030 Goejanverweldelijk 56 te Gouda
Opdrachtacceptatie 28.09.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1323399 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
421970	11-1-1	28.09.2023	
421971	12-1-1	28.09.2023	
421972	14-1-1	28.09.2023	

Eenheid	421970 11-1-1	421971 12-1-1	421972 14-1-1
---------	------------------	------------------	------------------

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<2,0 hb)
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<2,0 hb)
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<2,0 hb)
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<2,0 hb)
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<1,0 hb)
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	2,1 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,040 m)	0,39	4,7

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	59
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)	16 *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	12 *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	11 *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)

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

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

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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 28.09.2023

Einde van de analyses: 09.10.2023

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

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

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 1323399 Water

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 : Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3

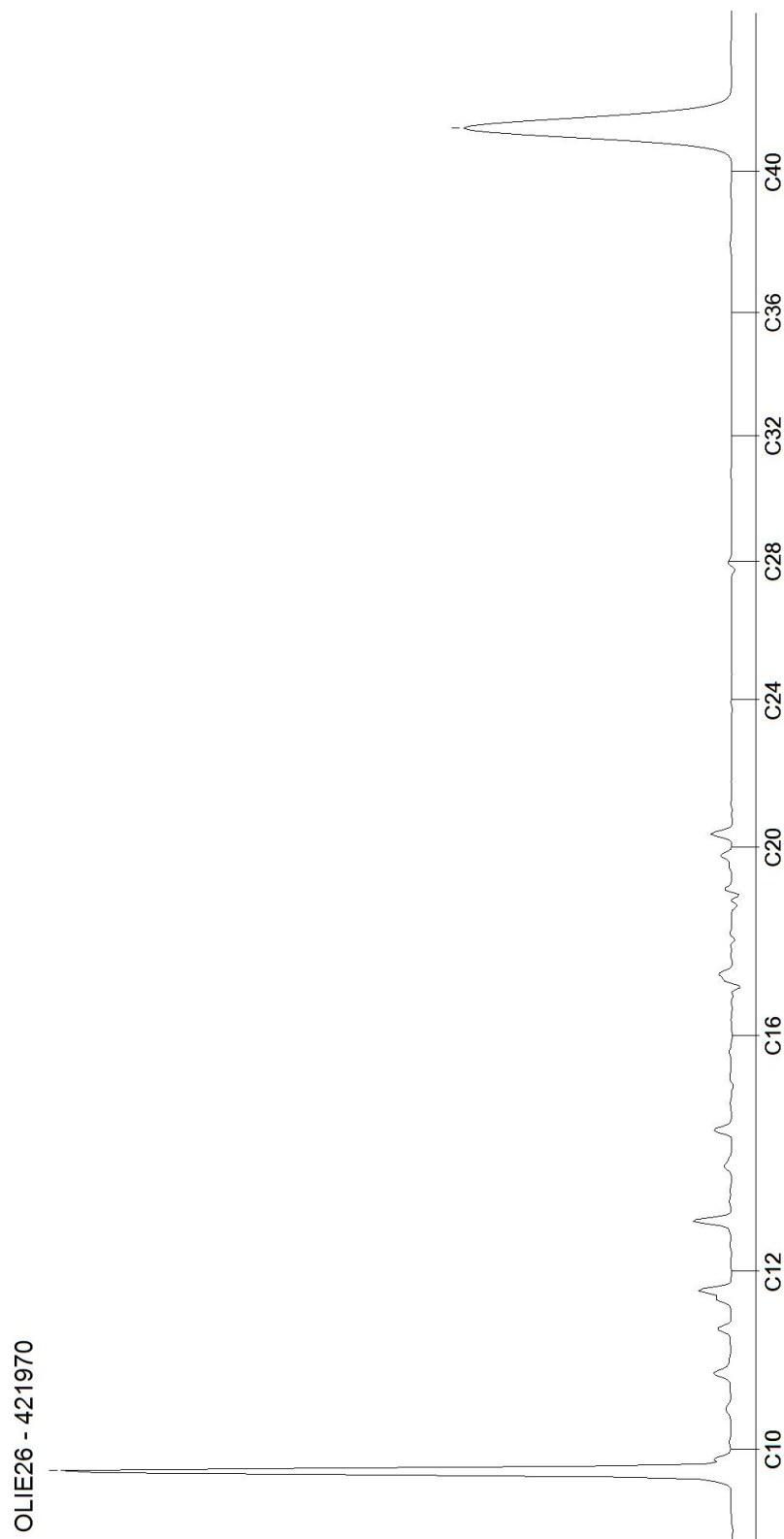


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1323399, Analysis No. 421970, created at 04.10.2023 10:18:03

Monster beschrijving: 11-1-1

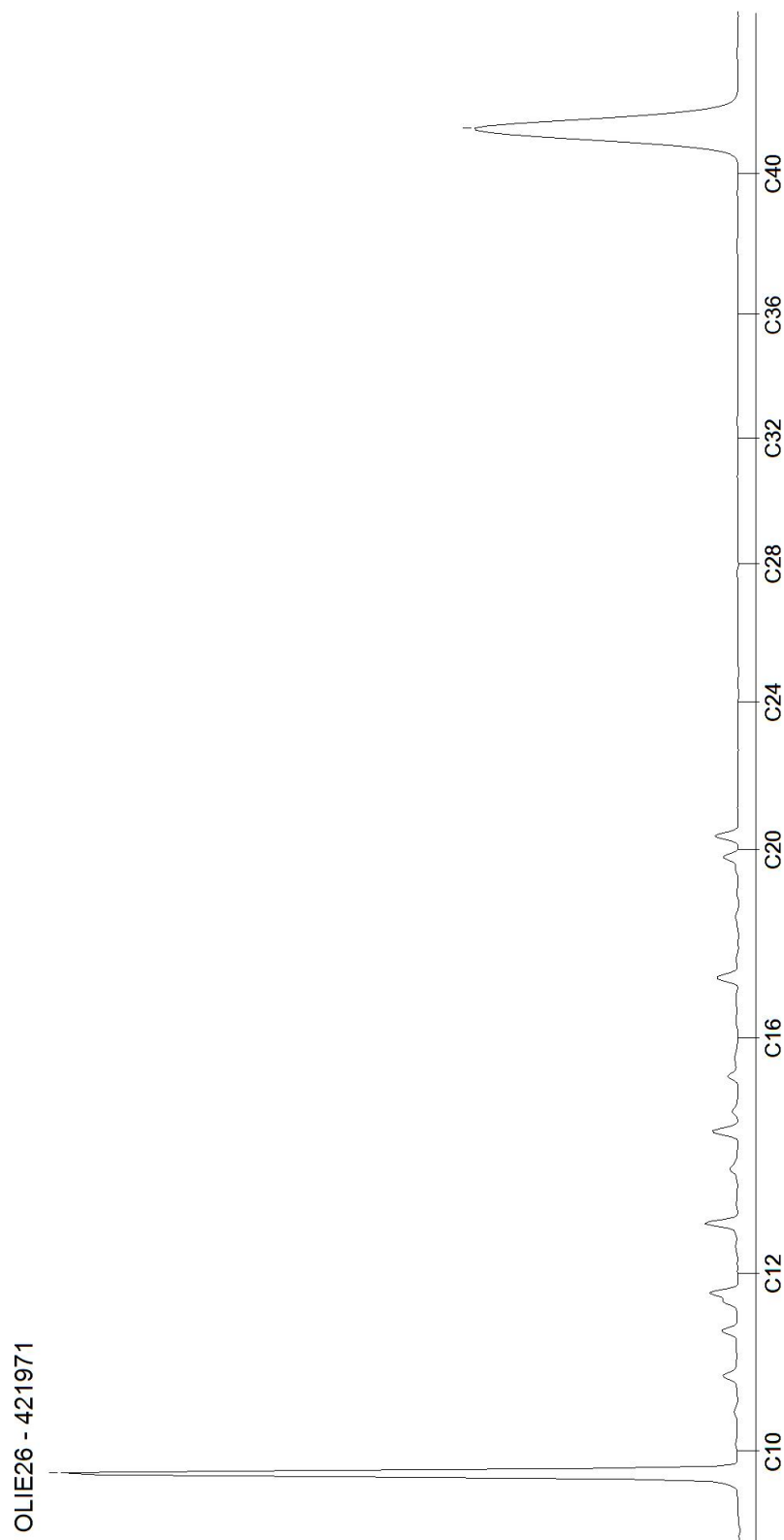


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1323399, Analysis No. 421971, created at 04.10.2023 10:18:03

Monster beschrijving: 12-1-1



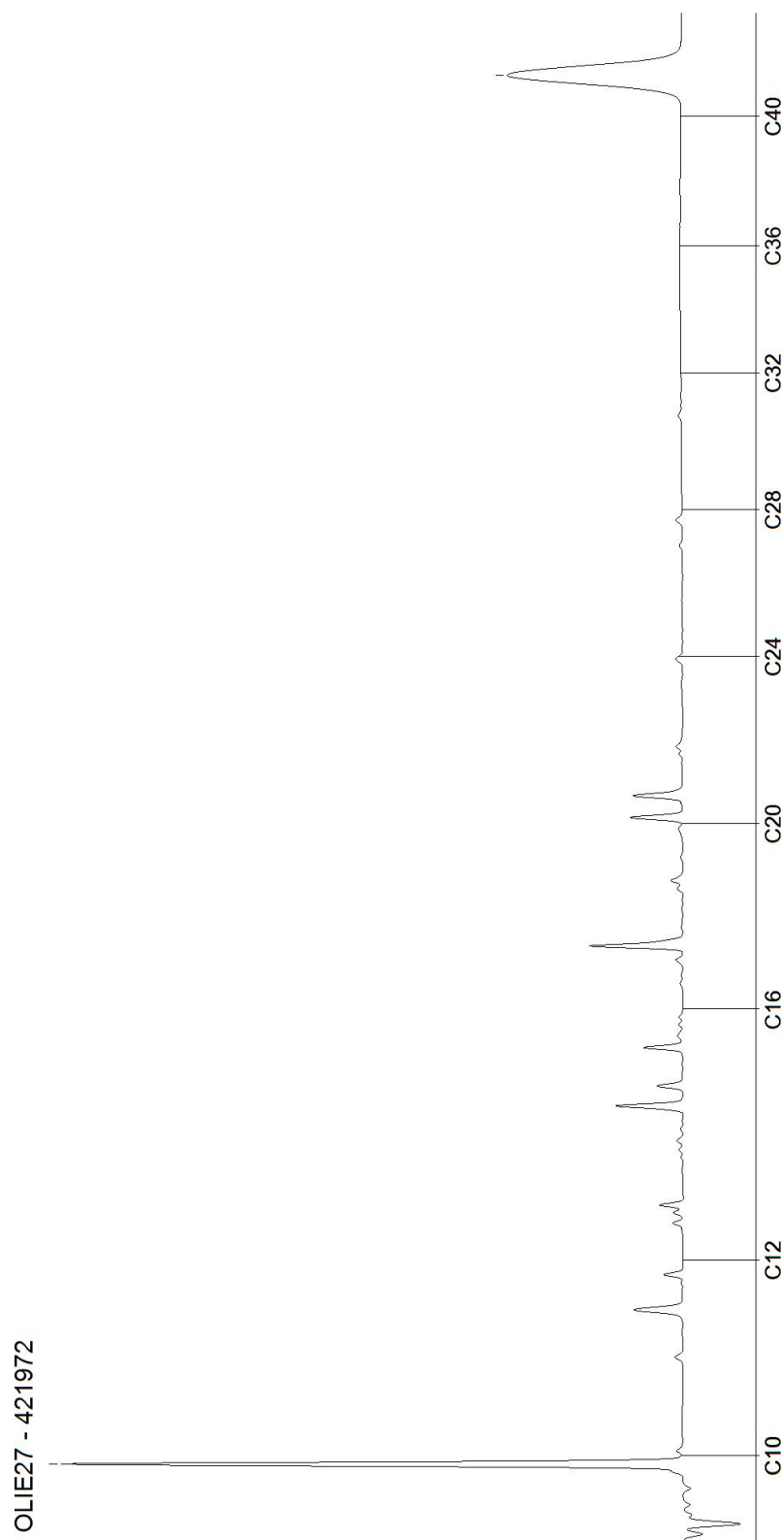
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1323399, Analysis No. 421972, created at 09.10.2023 14:51:21

Monster beschrijving: 14-1-1



Blad 3 van 3



Bijlage 5

Toetsingstabellen

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

Grondmonster		1.2			5.4			5.5		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend			matig grindhoudend, matige olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		1300381			1300332			1300332		
Boring(en)		01			05			05		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00			0,47 - 0,80			0,80 - 1,20		
Humus	% ds	10,60			1,30			8,00		
Lutum	% ds	20,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		14-8-2023			14-8-2023			14-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	11	13	-0,01						
Nikkel	mg/kg ds	37	43	0,13						
Koper	mg/kg ds	25	27	-0,09						
Zink	mg/kg ds	92	102	-0,06						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,26	-0,03						
Barium	mg/kg ds	120	143 ⁽⁶⁾							
Kwik	mg/kg ds	0,18	0,19	0						
Lood	mg/kg ds	81	85	0,07						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,17							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,24							
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,12							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,081							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,092							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,088							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1	1	-0,01						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0046	-0,02						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<23	-0,03	740	3700	0,73	56	70	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		69	345 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 ⁽⁶⁾		150	750 ⁽⁶⁾		<4	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		82	410 ⁽⁶⁾		10	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		70	350 ⁽⁶⁾		13	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		99	495 ⁽⁶⁾		16	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		150	750 ⁽⁶⁾		8	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		110	550 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	67,7	67,7 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾		69,7	69,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	20								
Organische stof (humus)	% ds	10,6			1,3			8		
PFAS										

Grondmonster		1.2	5.4	5.5
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend	matig grindhoudend, matige olie-water reactie	zwakke olie-water reactie
Certificaatcode		1300381	1300332	1300332
Boring(en)		01	05	05
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00	0,47 - 0,80	0,80 - 1,20
Humus	% ds	10,60	1,30	8,00
Lutum	% ds	20,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		14-8-2023	14-8-2023	14-8-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		5.6			11.2			12.1		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			resten baksteen, geen olie-water reactie			resten baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1300332			1319442			1319442		
Boring(en)		05			11			12		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	8,70			4,50			5,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		14-8-2023			28-9-2023			28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	-0,03	47	104	-0,02	<35	<42	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 ⁽⁶⁾		6	13 ⁽⁶⁾		<4	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		9	20 ⁽⁶⁾		7	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		11	24 ⁽⁶⁾		10	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		11	24 ⁽⁶⁾		9	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		8	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	66,2	66,2 ⁽⁶⁾		76	76 ⁽⁶⁾		72,7	72,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	8,7			4,5			5,9		
PFAS										
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds									

Grondmonster		5.6	11.2	12.1
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		1300332	1319442	1319442
Boring(en)		05	11	12
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	8,70	4,50	5,90
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		14-8-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluordecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluordodecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorheptaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorhexaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluornonaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluortridecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorundecaan-1-zuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaan-1-zuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		13.1			14.1			MM PFAS		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten aardewerk, geen olie-water reactie			zwak grindhoudend, resten baksteen, resten planten, zwakke olie-water reactie			resten baksteen, zwak grindhoudend, resten planten, resten aardewerk, zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		1319442			1319442			1319665		
Boring(en)		13			14			11, 12, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	10,50			9,40			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		28-9-2023			28-9-2023			28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	114	-0,02	330	351	0,03			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		10	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	11 ⁽⁶⁾		39	41 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	20	19 ⁽⁶⁾		54	57 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	30	29 ⁽⁶⁾		73	78 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	27	26 ⁽⁶⁾		73	78 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	16	15 ⁽⁶⁾		56	60 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		23	24 ⁽⁶⁾				
OVERIG										
Droge stof	%	64	64 ⁽⁶⁾		73,5	73,5 ⁽⁶⁾		71,7	71,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	10,5			9,4					

Grondmonster		13.1	14.1	MM PFAS	
Grondsoort		Klei	Klei	Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten aardewerk, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, resten baksteen, resten planten, zwakke olie-water reactie	resten baksteen, zwak grindhoudend, resten planten, resten aardewerk, zwakke olie- water reactie	
Certificaatcode		1319442	1319442	1319665	
Boring(en)		13	14	11, 12, 13, 14	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	
Humus	% ds	10,50	9,40	10,00	
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0	
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
PFAS					
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,82	0,82 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			0,57	0,57 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			0,19	0,19 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds			0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonylamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,9	0,9 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			0,8	0,8 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM1			MM2		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, uiterst grindhoudend, matig grindhoudend			matig grindhoudend, matig schelphoudend		
Certificaatcode		1300332			1300332		
Boring(en)		02, 03, 06			02, 04, 06, 07		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,80			0,65 - 1,40		
Humus	% ds	7,90			4,20		
Lutum	% ds	16,00			12,00		
Datum van toetsing		14-8-2023			14-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	13	18	0,02	13	22	0,04
Nikkel	mg/kg ds	31	42	0,1	38	60	0,39
Koper	mg/kg ds	73	90	0,33	31	45	0,03
Zink	mg/kg ds	330	421	0,48	160	243	0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	1,4	1,6	0,08	0,51	0,70	0,01
Barium	mg/kg ds	370	521 ⁽⁶⁾		180	310 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,95	1,07	0,03	0,32	0,39	0,01
Lood	mg/kg ds	170	196	0,3	110	141	0,19
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,078	0,078	
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,081	0,081	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,93	0,93		0,45	0,45	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,75	0,75	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,55	0,55	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,6	0,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,3	0,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,97		0,54	0,54	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,9	0,9		0,53	0,53	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,4	9,4	0,21	5	5	0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,048	0,061	0,04	0,0072	0,0171	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	0,0067	0,0085		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	0,0026	0,0033		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,016	0,020		0,0019	0,0045	
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,015		0,0018	0,0043	
PCB 180	mg/kg ds	0,0097	0,0123		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	228	0,01	<35	<58	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	8 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	18	23 ⁽⁶⁾		7	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	27	34 ⁽⁶⁾		8	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	38	48 ⁽⁶⁾		9	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	41	52 ⁽⁶⁾		9	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	40	51 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	20 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	82,1	82,1 ⁽⁶⁾		77,8	77,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	16			12		
Organische stof (humus)	% ds	7,9			4,2		

Grondmonster		MM1	MM2
Grondsoort		Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, uiterst grindhoudend, matig grindhoudend	matig grindhoudend, matig schelphoudend
Certificaatcode		1300332	1300332
Boring(en)		02, 03, 06	02, 04, 06, 07
Traject (m -mv)		0,20 - 0,80	0,65 - 1,40
Humus	% ds	7,90	4,20
Lutum	% ds	16,00	12,00
Datum van toetsing		14-8-2023	14-8-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PFAS			
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		01-1-1			05-1-1			11-1-1		
Datum		25-8-2023			25-8-2023			28-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,00 - 2,00			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		28-9-2023			28-9-2023			12-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23						
Nikkel	µg/l	3,7	3,7	-0,19						
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23						
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01						
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Barium	µg/l	370	370	0,56						
Kwik	µg/l	0,051	0,051	0						
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,87	0,01		<0,21	0
			0,21			0,87			0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,23	0,23		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,64	0,64		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			1,29 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,4	0,3 ⁽⁴¹⁾	0	<0,04	0,03 ⁽⁴¹⁾	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0040 ⁽¹¹⁾			0,00040 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
			0,21							
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾							
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		26	26 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	380	380	0,6	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		240	240 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		01-1-1	05-1-1	11-1-1
Datum		25-8-2023	25-8-2023	28-9-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,00 - 2,00	1,20 - 2,20
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	110 110 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	10 10 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
OVERIG				
som dichloorpropan- isomeren	µg/l	0,42		

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		12-1-1	14-1-1
Datum		28-9-2023	28-9-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20	1,10 - 2,10
Datum van toetsing		12-10-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Kobalt	µg/l		
Nikkel	µg/l		
Koper	µg/l		
Zink	µg/l		
Molybdeen	µg/l		
Cadmium	µg/l		
Barium	µg/l		
Kwik	µg/l		
Lood	µg/l		
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<2 1 ⁽⁴¹⁾ 0,04
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<2 1 ⁽⁴¹⁾ -0,02
Toluene	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<2 1 ⁽⁴¹⁾ -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0,21 0	2,10 2,1 0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<2 1 ⁽⁴¹⁾
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<1 1 ⁽⁴¹⁾
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,63 ^(2,14)	6,30 ^(2,14)
PAK			
Naftaleen	µg/l	0,39 0,39 0,01	4,7 4,7 0,07
PAK 10 VROM	-	0,0056 ⁽¹¹⁾	0,067 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,3-Dichloorpropan	µg/l		
1,1-Dichloorpropan	µg/l		
Dichloorpropan	µg/l		
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		
1,1-Dichlooretheen	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		
Dichloormethaan	µg/l		
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l		

Watermonster		12-1-1	14-1-1
Datum		28-9-2023	28-9-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20	1,10 - 2,10
Datum van toetsing		12-10-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		
1,1-Dichloorethaan	µg/l		
1,2-Dichloorethaan	µg/l		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		
Vinylchloride	µg/l		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	59 59 0,02
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	16 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	12 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	11 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
OVERIG			
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600



Bijlage 6

Fotoblad



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Bijlage 7

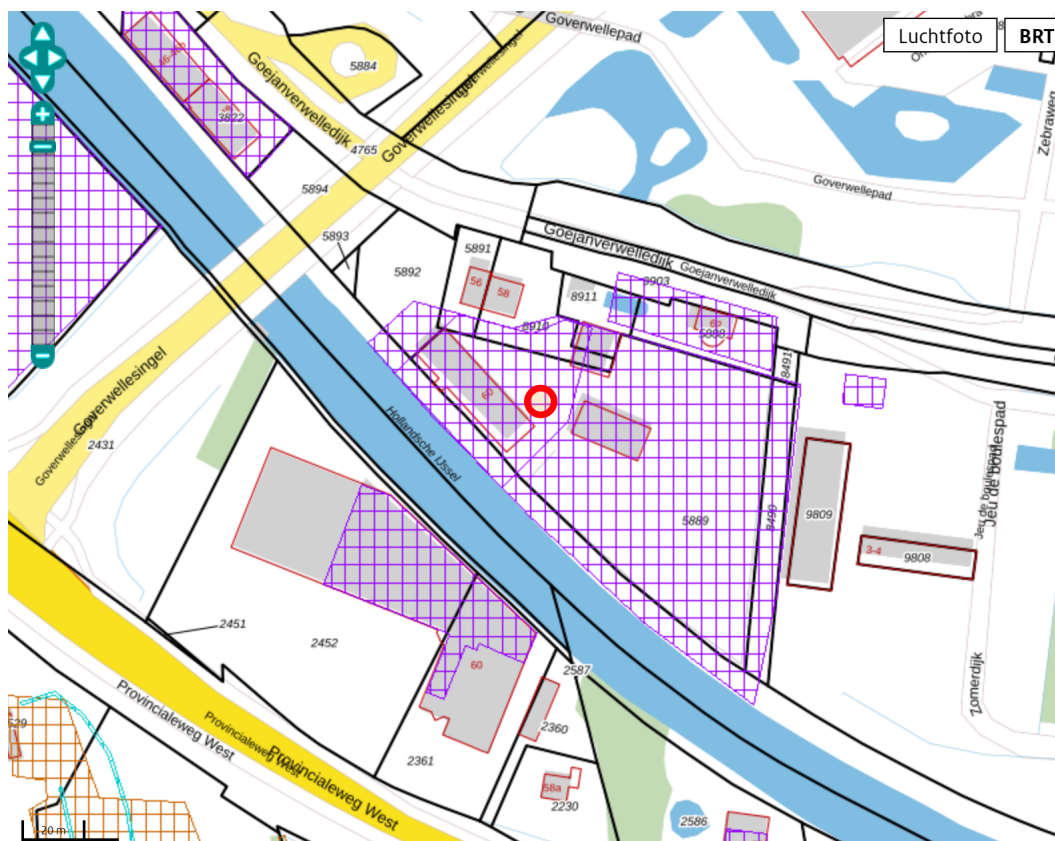
Omgevingsrapportage Noord-Brabant



Rapport Bodemloket

ZH051311306 Goejanvervelledijk 60 (Wm)

Datum: 3-7-2023



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport ZH051311306 Goejanverwelledijk 60 (Wm)

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Goejanverwelledijk 60 (Wm)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH051311306
Locatiecode gemeentelijk BIS:	NZ051302630
Adres:	Goejanverwelledijk 60 2807CC Gouda
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Midden-Holland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Geofoxx	20171689/JSET	2018-03-28
Monitoringsrapportage	Geofoxx	20042465/CGOE	2016-06-01
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond B.V.	20042465	2014-07-01
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond B.V.	20042465	2012-07-01

Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond bv	20042465	2010-05-01
Monitoringsrapportage	Geofox_Lexmond B.V.	20042465	2009-11-01
Monitoringsrapportage	Geofox_Lexmond B.V.	20042465	2008-10-31
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond B.V.	20042465	2008-04-01
Monitoringsrapportage	Geofox_Lexmond B.V.	20042465	2007-11-01
Monitoringsrapportage	Geofox_Lexmond B.V.	20042465	2006-10-30
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond B.V.	20042465	2006-02-01
Monitoringsrapportage	Geofox_Lexmond B.V.	20042465	2005-10-01
Monitoringsrapportage	Geofox_Lexmond B.V.	20042465	2004-11-30
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M96.155_I	2003-10-30
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M96.155_H	2002-10-25
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M.96155	2002-02-20
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M96.155_F	2001-11-13
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M96.155_E	2000-11-02
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M96.155	2000-01-24
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M96.155_C	1998-12-03
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M69.155	1997-10-23
Monitoringsrapportage	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	M96.155	1996-11-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staan hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.