



Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek

R22-B669

**Zuidelijke Wandelweg 39
Amsterdam**

Opdrachtgever:



oktober 2022

NL52 RABO 0175 8032 77

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
2 Doel en opzet van het onderzoek.....	6
3 Vooronderzoek	7
3.1 Historie	7
3.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	8
4 Uitvoering.....	9
4.1 Veldwerk	9
4.2 Laboratoriumonderzoek	11
5 Analyseresultaten	12
6 Conclusies en aanbevelingen.....	13
7 Betrouwbaarheid.....	15
Bijlage 1. Regionale ligging.....	16
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	18
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten.....	20
Bijlage 4. Boorstaten	22
Bijlage 5. Toetsingskader	25
Bijlage 6. Referenties	35
Bijlage 7. Analysecertificaten.....	37



Samenvatting	
Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN5740/ARVO 2020
Aanleiding tot het onderzoek	sloop/verbouw/nieuwbouw/splitsing perceel
Projectcode	R22-B669
Opdrachtgever	██████████
Adres opdrachtgever	Zuidelijke Wandelweg 39, 1079 RK Amsterdam
Locatiebenaming	Zuidelijke Wandelweg 39 Amsterdam
Locatieadres	Zuidelijke Wandelweg 39, 1079 RK Amsterdam
Kadastrale aanduiding	Amsterdam AF 885
Coördinaten	X: 121852 / Y: 483425
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.247 m ²
Te onderscheiden deellooties	01. gehele onderzoekslocatie
Aantal boringen en peilbuizen	9 waarvan 2 afgewerkt met een peilbuis
Datum veldwerk	13 oktober 2022
Datum watermonster	20 oktober 2022
Aantal analyses	8x standaardpakket grond 2x standaardpakket grondwater Amsterdam
Aanwijzingen asbest	geen
Aangetroffen verontreinigingen	<i>Grond en grondwater</i> : plaatselijk enkele lichte verontreinigingen.
Conclusies en aanbevelingen	<ul style="list-style-type: none">• Milieuhygiënisch geen belemmeringen voor sloop/verbouw/nieuwbouw en splitsing perceel op basis van huidig uitpandig onderzoek.• Uitvoeren inpandig onderzoek in later stadium.• Bij afvoer grond, bovenste meter grond onderzoeken op PFAS (per grondstroom).

1 Inleiding

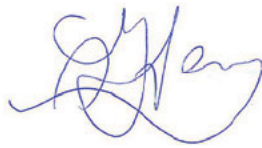
In oktober 2022 heeft APS-Milieu in opdracht van de heer [REDACTED] te Amsterdam een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidelijke Wandelweg 39 te Amsterdam.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen en protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters.

APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

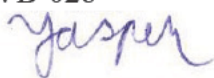
Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Rapportage 2000
Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Ondertekening:



Rapportage vrijgegeven door:
Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:





De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen sloop van een gedeelte van de huidige bebouwing, verbouw en nieuwbouw op het perceel. Tevens zal het kadastrale perceel worden gesplitst.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, aangevuld conform de ARVO 2020.



2 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.



3 Vooronderzoek

3.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De onderzoekslocatie betreft Zuidelijke Wandelweg 39 te Amsterdam. De locatie is kadastraal bekend als 'Amsterdam AF 885' en is eigendom van de gemeente Amsterdam. De eigendom is belast met erfpacht. De erfpachtgerechtigde is de heer [REDACTED]. Het perceel heeft een oppervlakte van 2.247 m². De omschrijving van de kadastrale object is 'wonen'.

De onderzoekslocatie ligt in een vooroorlogse wijk van Amsterdam. De aanleiding van het onderzoek is de geplande sloop van een gedeelte van de aanwezige bebouwing, verbouw en nieuwbouw op de locatie. Daarnaast zal het kadastrale perceel worden gesplitst.

Volgens informatie van het kadaster dateert de bebouwing van 1966. Dit valt binnen de asbestverdachte periode (1945-1995). Bij het bouwarchief van de gemeente Amsterdam is tevens een verbouwing (1977) in de asbestverdachte periode bekend.

Uit de ophooggeschiedenis van Amsterdam blijkt niet of al dan niet sprake is van een (stedelijke) ophooglaag ter plaatse van de locatie.

Uit informatie van de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat er op de locatie Zuidelijke Wandelweg 39 te Amsterdam een ondergrondse huisbrandolietank met een inhoud van 5.000 liter aanwezig is geweest. De tank is in 1997 onder certificaat verwijderd (KIWA 34769). Tijdens de verwijdering is geen verontreiniging aangetroffen.

Voor zover bekend zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd en is op de locatie geen sprake geweest van brand.

Uit informatie van de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie (<25 meter) de volgende historische bodembedreigende activiteiten en/of uitgevoerde bodemonderzoeken bekend zijn:

- *Zuidelijke Wandelweg 30, Amsterdam*
In 2016 is een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met sloop en nieuwbouw van een school. De grond en het grondwater bevatten enkele lichte verontreinigingen. Asbest is zintuiglijk niet aangetoond.

- *Zuidelijke Wandelweg, openbare weg, Amsterdam*
Ophooglaag met grond, periode onbekend.
Tussen 2004 en 2020 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd in verband met civieltechnische werkzaamheden. De grond en het grondwater bevatten enkele lichte verontreinigingen. Asbest is niet aangetoond.

Conclusies vooronderzoek

- Op basis van de verzamelde gegevens kan de locatie als verdacht voor bodemverontreiniging worden aangemerkt vanwege de eventueel aanwezige stedelijke ophooglaag en de aangetroffen lichte verontreinigingen in de omgeving. De te hanteren onderzoeksopzet is de ARVO2020 voor vooroorlogse wijken.
- Omdat de bebouwing op de locatie dateert uit de asbestverdachte periode (1945-1995) en tevens een verbouwing de in de asbestverdachte periode is uitgevoerd, kan de locatie als verdacht van een verontreiniging met asbest worden aangemerkt. Wanneer puin en/of asbestverdachte materialen worden aangetroffen, zal worden overgegaan tot het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5725.

3.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De geologie wordt bepaald door een deklaag van Holocene ouderdom welke reikt tot een diepte NAP -15 m. Op de nieuwe geologische kaart van Nederland (TNO-RGD, 1:50000) is er sprake van een Holocene deklaag bestaande uit Hollandveen oude klei- en zandafzettingen. Aan de onderzijde gaat het Holocene pakket over in Pleistocene afzettingen (meestal dekzanden van de Twenteformatie).

Uit de bodemkaart van Nederland (STIBOKA 1:50000) is er sprake van een dikke veenlaag met een eerdlaag.

Het Gemiddeld Hoogste Grondwaterpeil (GHG) ligt op <25 cm-NAP. Het Gemiddeld Laagste Grondwaterpeil (GLG) ligt op 50-80 cm-NAP.

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (1:50000, TNO) is de regionale geohydrologische bodemopbouw afgeleid. Onder de slecht doorlatende Holocene deklaag ligt een Pleistoceen watervoerend pakket dat door een scheidende laag van glaciale klei en slibhoudende zanden (formatie van Drenthe) wordt gescheiden in een eerste en tweede watervoerend pakket. De tweede scheidende laag is afwezig.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van de boringen is een boorbeschrijving gemaakt conform de NEN-5104. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

In onderhavig onderzoek is de trottoirhoogte van de Zuidelijke Wandelweg als maaiveldhoogte (mv) aangehouden. De onderzoekslocatie bevindt zich op maaiveldhoogte.

Het onderzoek is alleen uitpandig uitgevoerd. Inpandige werkzaamheden bleken niet mogelijk of gewenst.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de locatie tot de verkende 3,3 m-mv (meter minus maaiveld) voornamelijk uit zand bestaat. Alleen ter plaatse van boring 05 is van 0,4 tot 0,7 m-mv klei aangetroffen.

In de grond zijn, afgezien van plaatselijk baksteen, geen bijmengingen met puin of ander bodemvreemd materiaal aangetroffen. Op basis hiervan is besloten geen onderzoek naar asbest in grond uit te voeren.

Er zijn geen ongewenste exoten van de Duizendknoopfamilie aangetroffen.

Het grondwater is een week na plaatsing van het filter bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de navolgende tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	traject (m-mv)	waarnemingen
01 (peilbuis)	3,30	13-10-2022	-	-
02 (peilbuis)	3,20	13-10-2022	2,30 - 2,60	laagjes veen
03	2,00	13-10-2022	0,00 - 0,50	brokken baksteen
04	2,00	13-10-2022	0,90 - 1,00	brokken baksteen
		13-10-2022	1,00 - 1,50	volledig baksteen
05	2,00	13-10-2022	1,30 - 1,40	matig baksteenhoudend
06	2,00	13-10-2022	0,50 - 1,30	brokken klei
07	2,00	13-10-2022	0,50 - 1,30	brokken klei, zwak baksteenhoudend
		13-10-2022	1,60 - 1,80	zwak roesthoudend
08	2,00	13-10-2022	0,50 - 1,50	brokken baksteen
09	2,00	13-10-2022	0,50 - 1,00	brokken klei, sporen roest
		13-10-2022	1,00 - 2,00	brokken klei



Overzicht grondwatermonstername

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	troebelheid (NTU)	datum
01	2,30 - 3,30	1,68	658	7,0	18,6	20-10-2022
02	2,20 - 3,20	1,65	765	7,4	8,57	20-10-2022

4.2 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens onderstaande schema's ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met verschillende soorten analyses, voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering, soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analysepakket
03-1	Bovengrond boring 03, zand, brokken baksteen	03 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
08-2	Ondergrond boring 08, zand, brokken baksteen	08 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM01	Mengmonster bovengrond westelijk terreindeel, zand	01 (0,05 - 0,50) 04 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM02	Mengmonster bovengrond oostelijk terreindeel, zand	02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,40) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM03	Mengmonster ondergrond westelijk terreindeel, zand	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 0,90)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM04	Mengmonster ondergrond oostelijk terreindeel, zand, plaatselijk zwak baksteenhoudend	02 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM05	Mengmonster diepere ondergrond westelijk terreindeel, zand	01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 1,80) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM06	Mengmonster diepere ondergrond oostelijk terreindeel, zand	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 05 (0,70 - 1,20) 05 (1,20 - 1,30)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	filterdiepte (m-mv)	analysepakket
01	Grondwatermonster peilbuis 01	2,30 - 3,30	Standaardpakket grondwater Amsterdam
02	Grondwatermonster peilbuis 02	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater Amsterdam

5 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarden zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond.

In onderstaande tabellen is een overzicht van de uitgevoerde toetsingen opgenomen. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden verwijzen wij naar de analysecertificaten in bijlage 7.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	deelmonsters (traject in m-mv)	traject (m-mv)	>AW	>T	>I	Bbk monster- conclusie
03-1	03 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
08-2	08 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM01	01 (0,05 - 0,50) 04 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (-)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,40) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,04)	-	-	Klasse wonen
MM03	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 0,90)	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	02 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 1,80) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM06	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 05 (0,70 - 1,20) 05 (1,20 - 1,30)	0,70 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	traject (m-mv)	>S	>T	>I
01	2,30 - 3,30	-	-	-
02	2,20 - 3,20	Barium (0,04)	-	-



6 Conclusies en aanbevelingen

Er zijn geen ongewenste exoten van de Duizendknoopfamilie aangetroffen.

Het onderzoek is alleen uitpandig uitgevoerd. Inpandige werkzaamheden bleken niet mogelijk of gewenst.

Omdat in de grond geen bijmengingen met puin of asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen, is geen onderzoek naar asbest in grond uitgevoerd.

De bovengrond van boring 03 (traject 0-0,5 m-mv, zand) waarin brokken baksteen zijn aangetroffen, is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De ondergrond van boring 08 (traject 0,5-1 m-mv, zand, brokken baksteen) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De bovengrond van het westelijk terreindeel (MM01, traject 0-0,5 m-mv, zand) is licht verontreinigd met PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De bovengrond van het oostelijk terreindeel (MM02, traject 0-0,5 m-mv, zand) is licht verontreinigd met PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'wonen'.

De ondergrond van het westelijk terreindeel (MM03, traject 0,5-1 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De plaatselijk zwak baksteenhoudende ondergrond van het oostelijk terreindeel (MM04, traject 0,5-1 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De diepere ondergrond van het westelijk terreindeel (MM05, traject 1-2 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De diepere ondergrond van het oostelijk terreindeel (MM06, traject 0,7-2 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

Het grondwater uit peilbuis 01 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater uit peilbuis 02 is licht verontreinigd met barium.



Op basis van onderhavig uitpandig bodemonderzoek zijn er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de geplande sloop, verbouw, nieuwbouw en splitsing van het kadastrale perceel.

Omdat de inpandige bodemkwaliteit kan afwijken van de uitpandige bodemkwaliteit wordt aanbevolen de inpandige grond in een later stadium te onderzoeken.

Wanneer grond van de locatie afgevoerd moet worden zal de grondverwerker vragen om een onderzoek naar PFAS (Per- en PolyFluorAlkylStoffen) in grond van de bovenste meter (per grondstroom).

7 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrictie

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrictie wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrictie's.

c. Veroudering

De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.

De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

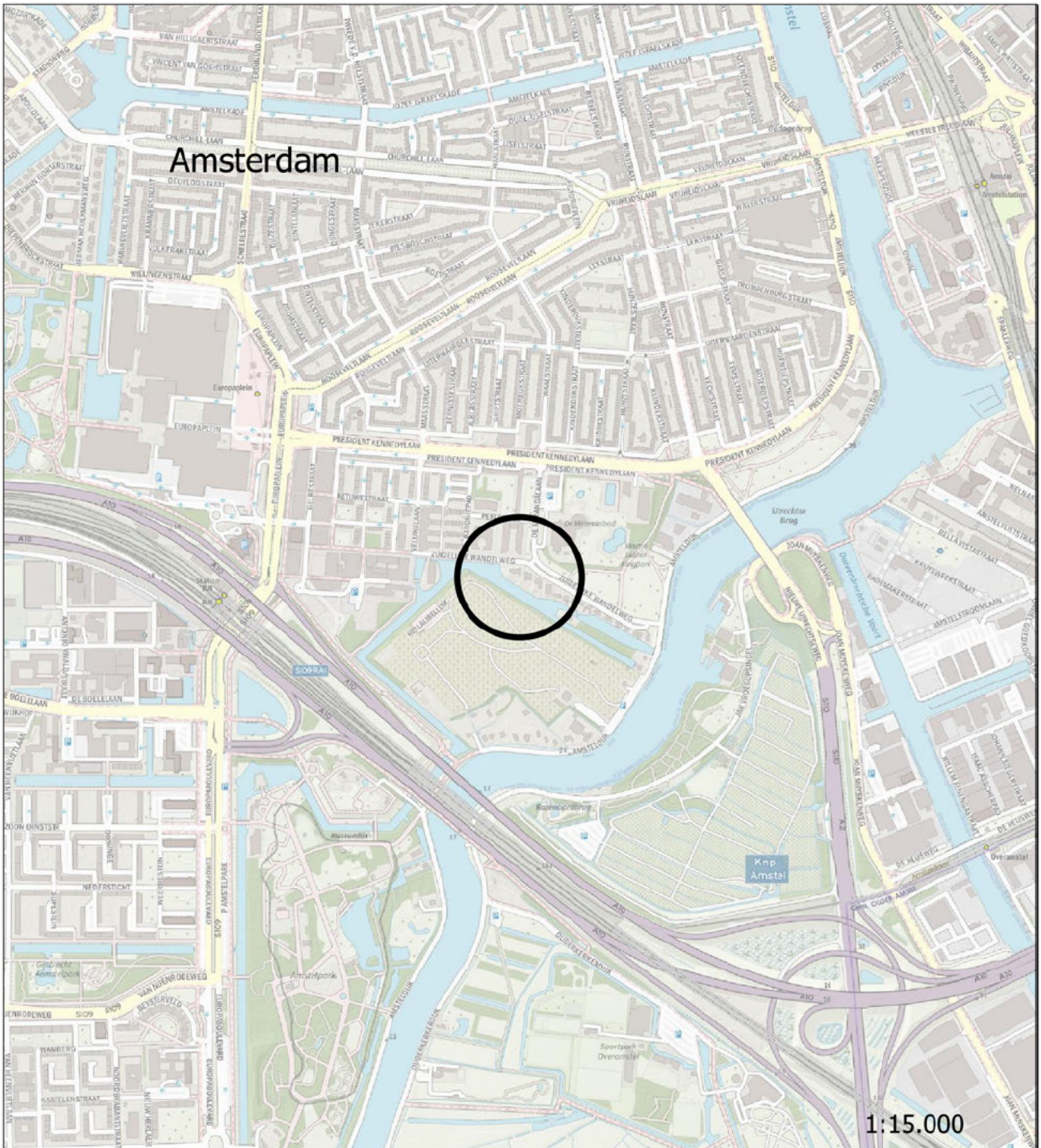
- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.



Bijlage 1. Regionale ligging

Bijlage 1 - Regionale ligging R22-B669



= ligging onderzoekslocatie Zuidelijke Wandelweg 39 Amsterdam



Bijlage 2. Kadastrale kaart



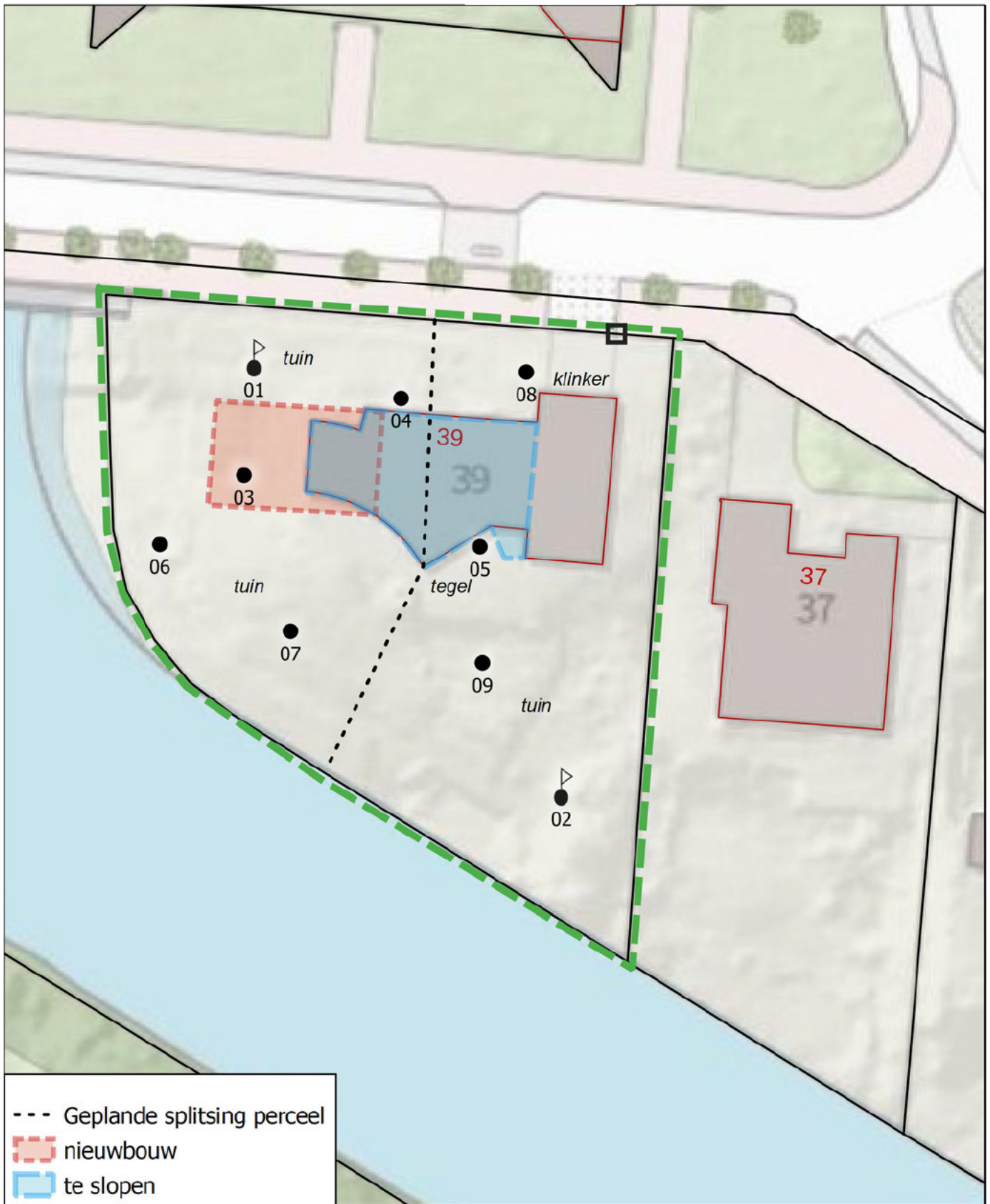
<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Amsterdam</p> <p>Sectie AF</p> <p>Perceel 885</p>	<p>kadaster</p> 
--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 26 oktober 2022
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.




Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten




--- Geplande splitsing perceel

 nieuwbouw

 te slopen








0 5 10 m

 A4 - schaal 1:500



Locatiegegevens

Datum: oktober 2022
 Nummer: R22-B669
 Locatie: Zuidelijke Wandelweg 39
 Amsterdam
 Opdrachtgever: 

Legenda

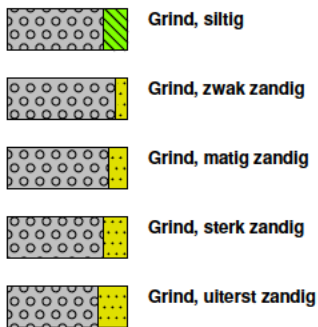
-  Onderzoeklocatie
-  Boring tot 2 m-mv
-  Peilbuis
-  Peilbuis
-  0-punt



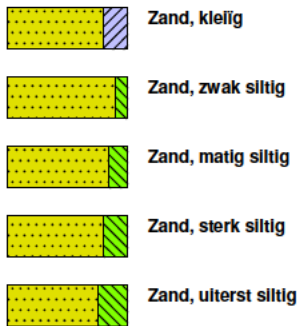
Bijlage 4. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



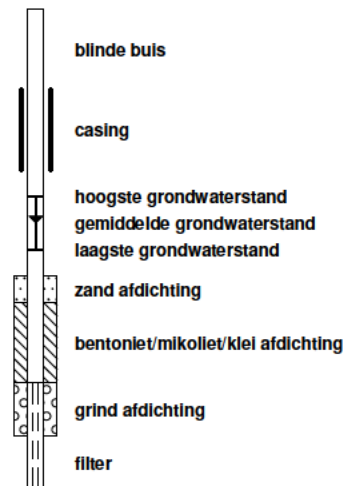
zand



veen



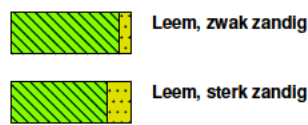
peilbuis



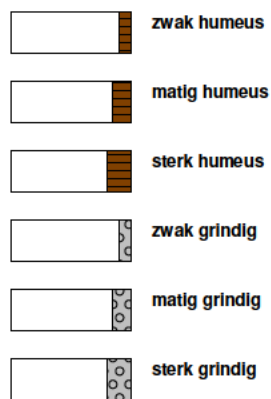
klei



leem



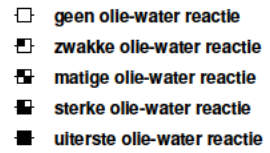
overige toevoegingen



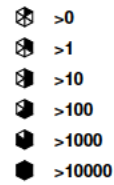
geur



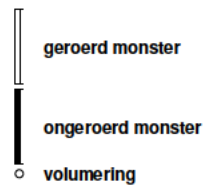
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

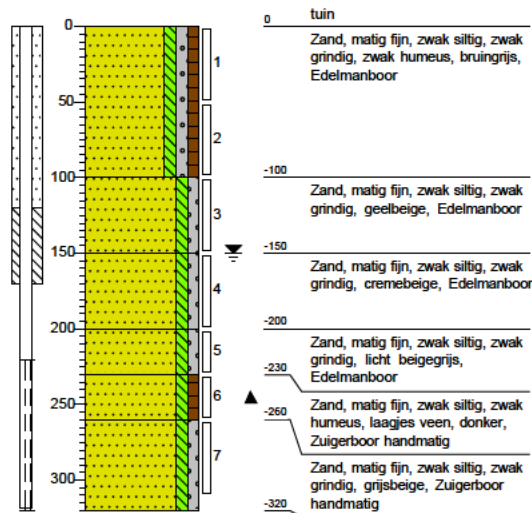
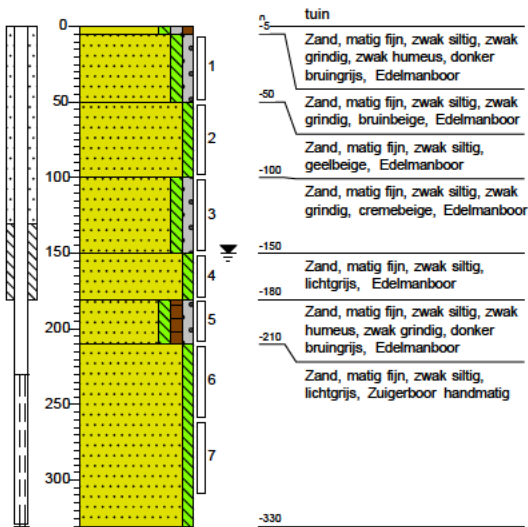


Boring: 01

X: 121829,21
Y: 483447,97
Datum: 13-10-2022
GWS: 150

Boring: 02

X: 121860,59
Y: 483410,59
Datum: 13-10-2022
GWS: 150

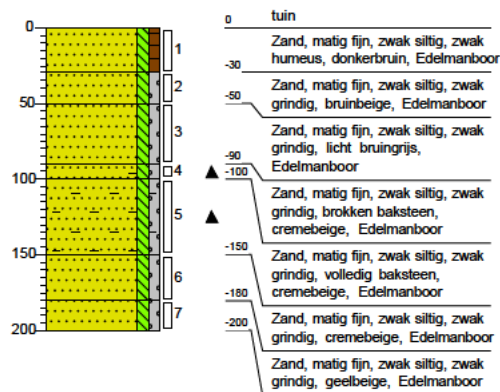
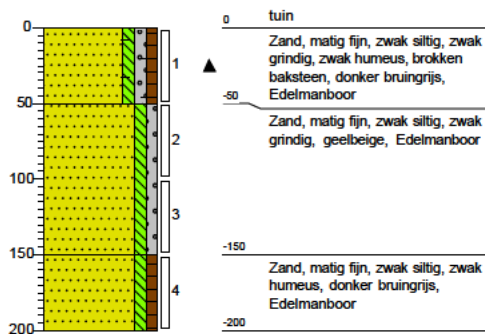


Boring: 03

X: 121833,60
Y: 483441,12
Datum: 13-10-2022

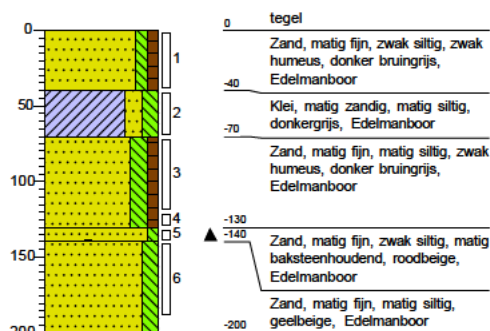
Boring: 04

X: 121843,33
Y: 483445,44
Datum: 13-10-2022



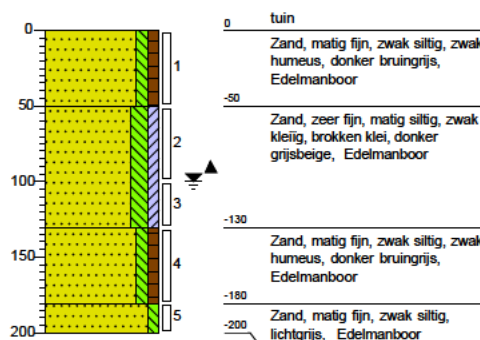
Boring: 05

X: 121854,73
Y: 483433,21
Datum: 13-10-2022



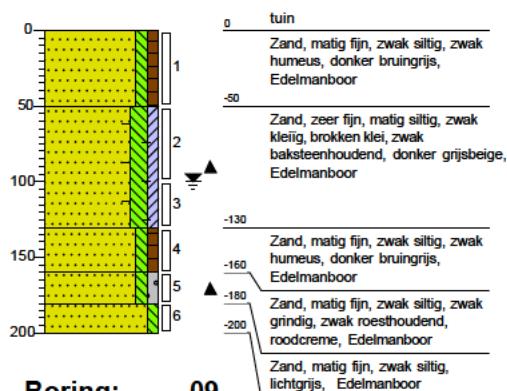
Boring: 06

X: 121831,69
Y: 483430,27
Datum: 13-10-2022
GWS: 100



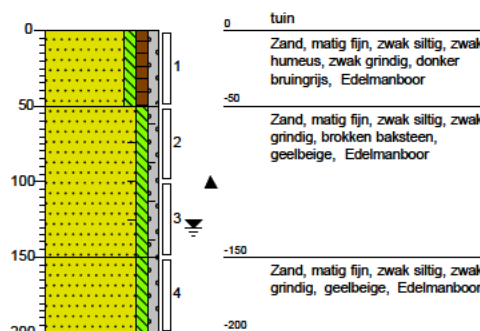
Boring: 07

X: 121839,44
Y: 483424,95
Datum: 13-10-2022
GWS: 100



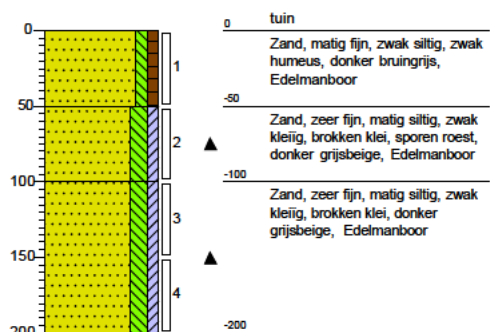
Boring: 08

X: 121859,21
Y: 483447,75
Datum: 13-10-2022
GWS: 130



Boring: 09

X: 121852,34
Y: 483421,21
Datum: 13-10-2022



Projectnaam: Zuidelijke Wandelweg 39 Amsterdam

Projectcode: R22-B669



Bijlage 5. Toetsingskader



Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.

De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.

De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.

De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW2000 (S/AW2000-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.

In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde= $(I+S)/2$)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.

Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.



Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.

Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".

Indien meer dan 25 m³ grond, of meer dan 100 m³ bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar "indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging". Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".

Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).

Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".

Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m³ bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m³ bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.

Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.

Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).

In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.

De minimale terugsanerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		03-1				08-2			
Certificaatcode		1204380				1204380			
Boring(en)		03				08			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50				0,50 - 1,00			
Humus		% ds	4,60				0,90		
Lutum		% ds	5,70				1,20		
Datum van toetsing		26-10-2022					26-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index			Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		mg/kg ds	0,0055	0,0120	-0,01		0,0049	<0,0245	0
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004	
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004	
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004	
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004	
PCB 138		mg/kg ds	0,0013	0,0028			<0,001	<0,004	
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004	
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004	
METALEN									
Kobalt		mg/kg ds	4,8	12,0	-0,02		<3	<7	-0,04
Nikkel		mg/kg ds	12	27	-0,13		5,8	16,9	-0,28
Koper		mg/kg ds	12	20	-0,13		<5	<7	-0,22
Zink		mg/kg ds	44	83	-0,1		<20	<33	-0,18
Molybdeen		mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0
Cadmium		mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03		<0,2	<0,2	-0,03
Barium		mg/kg ds	30	79 ⁽⁶⁾			<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik		mg/kg ds	0,08	0,11	-0		<0,05	<0,05	-0
Lood		mg/kg ds	30	42	-0,02		<10	<11	-0,08
OVERIG									
Droge stof		%	79,4	79,4 ⁽⁶⁾			93,4	93,4 ⁽⁶⁾	
Lutum		%	5,7				1,2		
Organische stof (humus)		% ds	4,6				0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	<35	<53	-0,03		<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20		mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾			<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24		mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28		mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32		mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36		mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40		mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK									
Naftaleen		mg/kg ds	0,093	0,093			<0,05	<0,04	
Anthracen		mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,11	0,11			<0,05	<0,04	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,35	0,35			0,12	0,12	
Chryseen		mg/kg ds	0,21	0,21			0,064	0,064	
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	0,098	0,098			0,081	0,081	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,15			0,072	0,072	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,11			<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,065	0,065			<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,078	0,078			<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		mg/kg ds	1,3	1,3	-0,01		0,55	0,55	-0,02



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		1204380			1204380		
Boring(en)		01, 04, 06, 07			02, 05, 08, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,70			4,80		
Lutum	% ds	4,10			3,30		
Datum van toetsing		26-10-2022			26-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0086	-0,01	0,0049	<0,0102	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3	9	-0,04	3,4	10,5	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	8,8	21,8	-0,2	9,1	23,9	-0,17
Koper	mg/kg ds	9,3	16,0	-0,16	7,7	14,0	-0,17
Zink	mg/kg ds	31	61	-0,14	35	73	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	68 ⁽⁶⁾		34	113 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	24	34	-0,03	22	32	-0,04
OVERIG							
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾		81,7	81,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,1			3,3		
Organische stof (humus)	% ds	5,7			4,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<43	-0,03	<35	<51	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,095	0,095	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4		1	1	
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,4	0,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,42	0,42	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,42	0,42	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,27	0,27	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,17	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6	1,6	0	3,2	3,2	0,04



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03				MM04		
Certificaatcode		1204380				1204380		
Boring(en)		01, 03, 04				02, 06, 07, 09		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00				0,50 - 1,00		
Humus % ds		1,90				4,20		
Lutum % ds		2,00				12,00		
Datum van toetsing		26-10-2022				26-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0117	-0,01	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	6,5	10,9	-0,02	
Nikkel	mg/kg ds	6	18	-0,27	18	29	-0,1	
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	12	17	-0,15	
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	50	76	-0,11	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		38	65 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	24	31	-0,04	
OVERIG								
Droge stof	%	91	91 ⁽⁶⁾		65,9	65,9 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	2			12			
Organische stof (humus)	% ds	1,9			4,2			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<58	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,083	0,083		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,094	0,094		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,77	0,77	-0,02	



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05			MM06		
Certificaatcode		1204380			1204380		
Boring(en)		01, 01, 03, 03			02, 02, 05, 05		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,70 - 2,00		
Humus	% ds	1,90			1,80		
Lutum	% ds	1,40			2,20		
Datum van toetsing		26-10-2022			26-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	6,9	20,1	-0,23	6,4	18,4	-0,26
Koper	mg/kg ds	6,7	13,9	-0,17	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		88,3	88,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			2,2		
Organische stof (humus)	% ds	1,9			1,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,47	0,47	-0,03	0,35	<0,35	-0,03



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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



Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	01				02		
datum	20-10-2022				20-10-2022		
filterdiepte (m-mv)	2,30 - 3,30				2,20 - 3,20		
Datum van toetsing	26-10-2022				26-10-2022		
Monsterconclusie	Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,21			0,21		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02	<0,1	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
		0,21			0,21		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	32	32	-0,03	75	75	0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		
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	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	



-----	: 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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Toluene	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Arsen	µg/l	10	7,2		60
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



Bijlage 6. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013)
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-'s Gravenhage: SDU-uitgeverij, juli 1994
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, juli 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Taufw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, juli 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem
10. Amsterdamse richtlijn verkennend onderzoek/ Gemeente Amsterdam Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 2011.
11. Mobilisatie en herkomst van arseen in de bodem van de Provincie Noord-Holland/Peter van Rossum, Vrije Universiteit Amsterdam, 1998.

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

NEN 5104	Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5709	Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NVN 5725	Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NPR 5741	Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NEN 5742	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken
NEN 5743	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem, Monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-3	Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN-EN-ISO 5667-11	Richtlijn voor monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-14	Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek
NEN-EN-ISO 5667-18	Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen
NEN 5766:2003	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

1. protocol 2001 versie 3.2; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12-12-2013)
2. protocol 2002 versie 4; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12-12-2013).



Bijlage 7. 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

[Redacted]
Tappersweg TZE
2031 ET Haarlem

Datum 26.10.2022
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 1204380

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1204380 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R22-B669 Zuidelijke Wandelweg 39 Amsterdam
Opdrachtacceptatie 19.10.22

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 gedeponereerd 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,



[Redacted]
Klantenservice

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

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 1204380 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
586515	13.10.2022	03-1 03 (0-50)
586516	13.10.2022	08-2 08 (50-100)
586517	13.10.2022	MM01 01 (5-50) 04 (0-30) 06 (0-50) 07 (0-50)
586518	13.10.2022	MM02 02 (0-50) 05 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50)
586519	13.10.2022	MM03 01 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-90)

Eenheid	586515	586516	586517	586518	586519
	03-1 03 (0-50)	08-2 08 (50-100)	MM01 01 (5 50) 04 (0 30) 06 (0 50) 07 (0 50)	MM02 02 (0 50) 05 (0 40) 08 (0 50) 09 (0 50)	MM03 01 (50 100) 03 (50 100) 04 (50 90)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	79,4	93,4	84,4	81,7	91,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	5,7	1,2	4,1	3,3	2,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,6	0,9	5,7	4,8	1,9
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	30	<20	22	34	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,8	<3,0	3,0	3,4	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	<5,0	9,3	7,7	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	0,08	0,08	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	<10	24	22	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12	5,8	8,8	9,1	6,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	44	<20	31	35	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,098	0,081	0,17	0,42	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,15	0,072	0,19	0,42	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,078	<0,050	0,13	0,17	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	0,12	0,27	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,21	0,064	0,30	0,40	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	0,21	0,095	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,35	0,12	0,40	1,0	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,065	<0,050	<0,050	0,23	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,093	<0,050	<0,050	0,12	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 #)	0,55 #)	1,6 #)	3,2 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

DOC-13-18395151-NL-P2

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



Blad 2 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1204380 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
586520	13.10.2022	MM04 02 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 09 (50-100)
586521	13.10.2022	MM05 01 (100-150) 01 (150-180) 03 (100-150) 03 (150-200)
586522	13.10.2022	MM06 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (70-120) 05 (120-130)

Eenheid	586520	586521	586522
	<small>MM04 02 (50 100) 06 (50 100) 07 (50 100) 09 (50 100)</small>	<small>MM05 01 (100 150) 01 (150 180) 03 (100 150) 03 (150 200)</small>	<small>MM06 02 (100 150) 02 (150 200) 05 (70 120) 05 (120 130)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	65,9	86,8	88,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	12	1,4 <small>xx)</small>	2,2
------------------	------	----	------------------------	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	38	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,5	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	6,7	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	24	13	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	18	6,9	6,4
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	50	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,094	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,062	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,11	0,092	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,083	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,066	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,77 ^{#)}	0,47 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



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 1204380 Bodem / Eluaat

Eenheid	586515	586516	586517	586518	586519
	03-1 03 (0-50)	08-2 08 (50-100)	MM01 01 (5 50) 04 (0 30) 05 (0 50) 07 (0 50)	MM02 02 (0 50) 05 (0 40) 08 (0 50) 09 (0 50)	MM03 01 (50 100) 03 (50 100) 04 (50 90)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0013	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0055 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1204380 Bodem / Eluaat

Eenheid 586520 586521 586522
MM04 02 (50 100) 05 (50 100) 07 (50 100) 09 (50 100) MM05 01 (100 150) 01 (150 180) 02 (100 150) 03 (150 200) MM06 02 (100 150) 02 (150 200) 03 (75 125) 04 (125 175)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	586520	586521	586522
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Het analysesresultaat 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: 19.10.2022

Einde van de analyses: 26.10.2022

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

Klantenservice

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



Blad 5 van 7



AL-West B.V.

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



Opdracht 1204380 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1204380

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Naftaleen	586515, 586516, 586517, 586518, 586519, 586520, 586521, 586522
Droge stof	586519

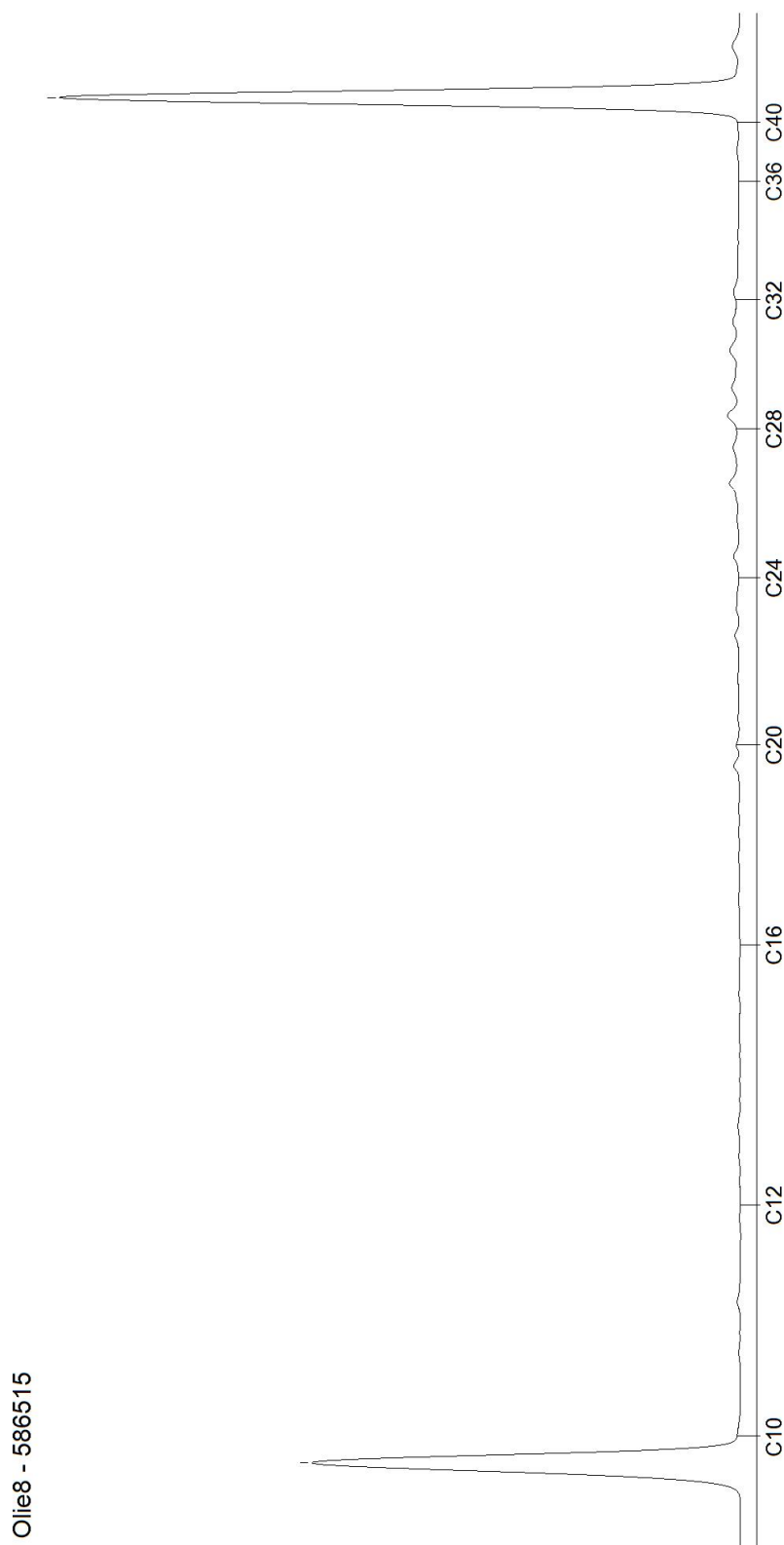
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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. 1204380, Analysis No. 586515, created at 26.10.2022 12:49:00

Monster beschrijving: 03-1 03 (0-50)

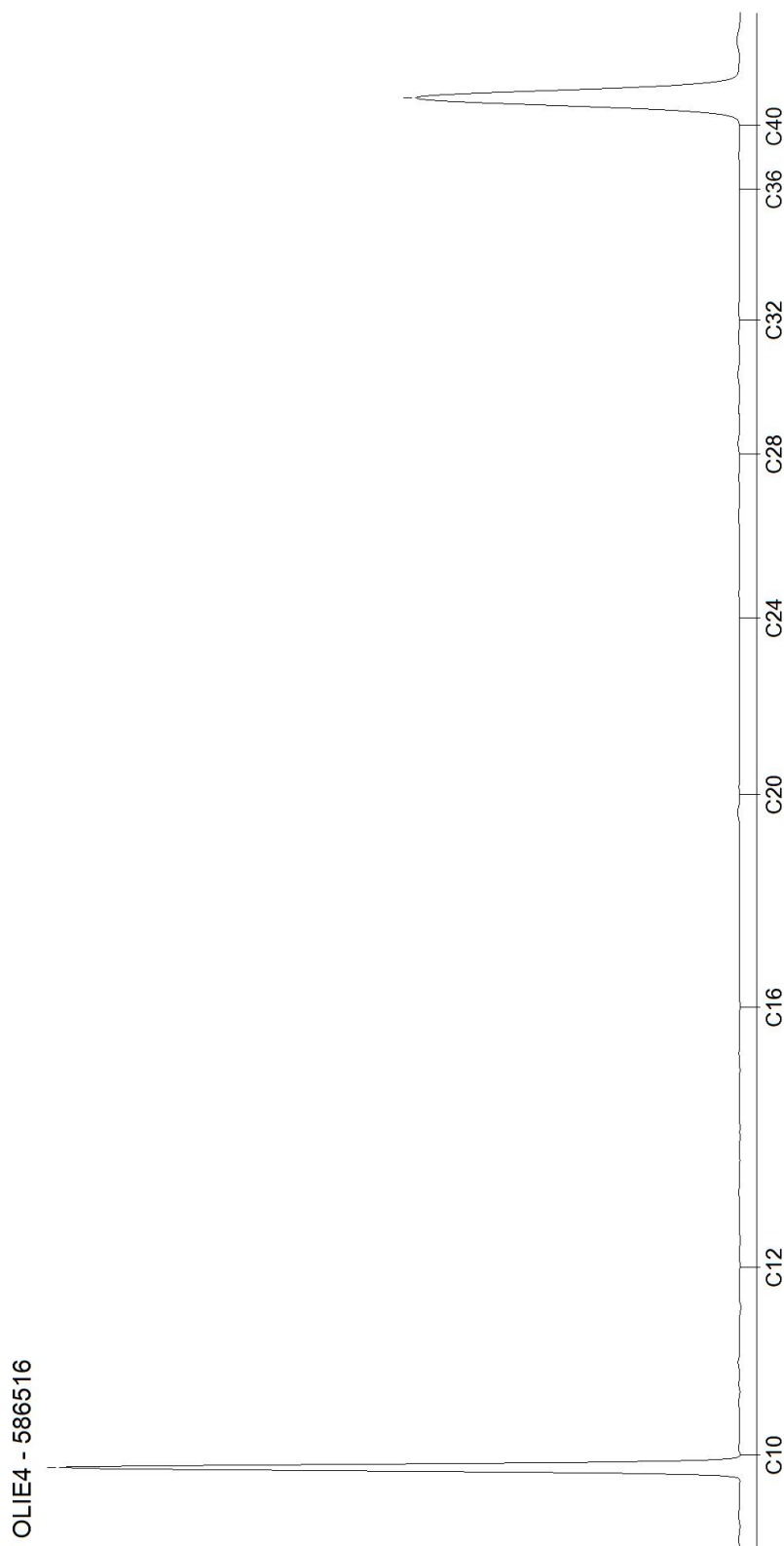


AL-West B.V.

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. 1204380, Analysis No. 586516, created at 25.10.2022 05:57:39

Monster beschrijving: 08-2 08 (50-100)

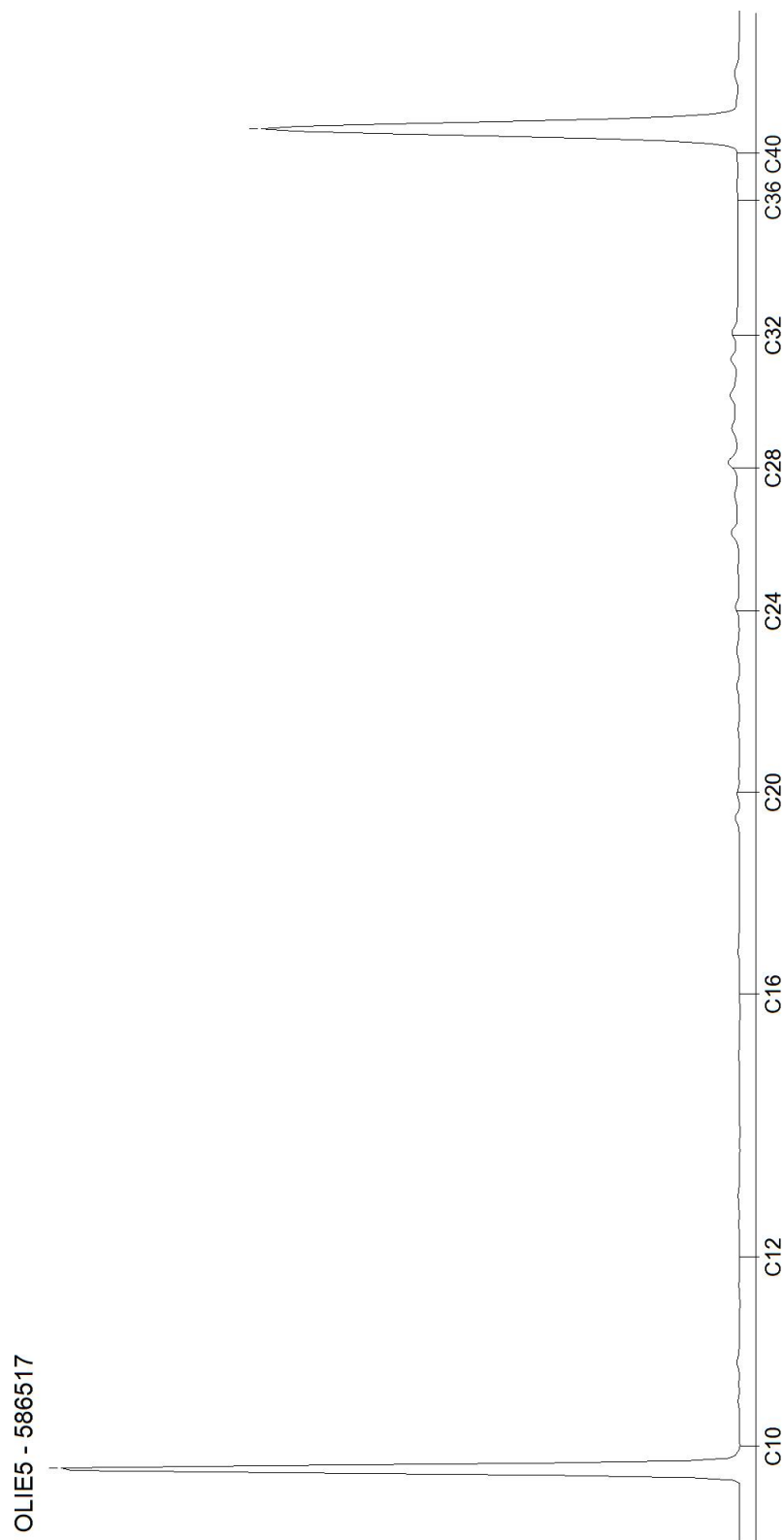


AL-West B.V.

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. 1204380, Analysis No. 586517, created at 25.10.2022 06:15:44

Monster beschrijving: MM01 01 (5-50) 04 (0-30) 06 (0-50) 07 (0-50)

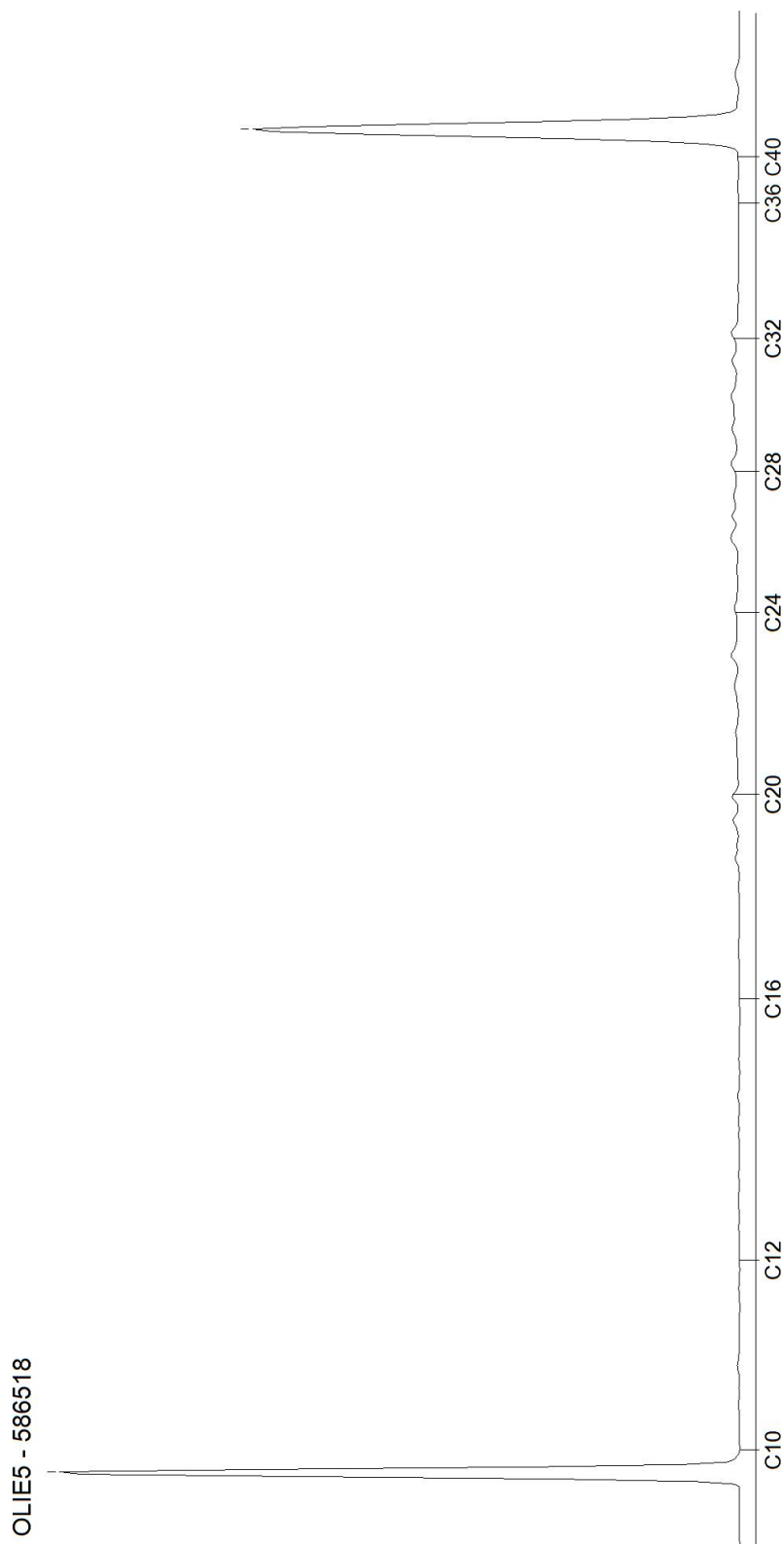


AL-West B.V.

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. 1204380, Analysis No. 586518, created at 25.10.2022 06:15:44

Monster beschrijving: MM02 02 (0-50) 05 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50)

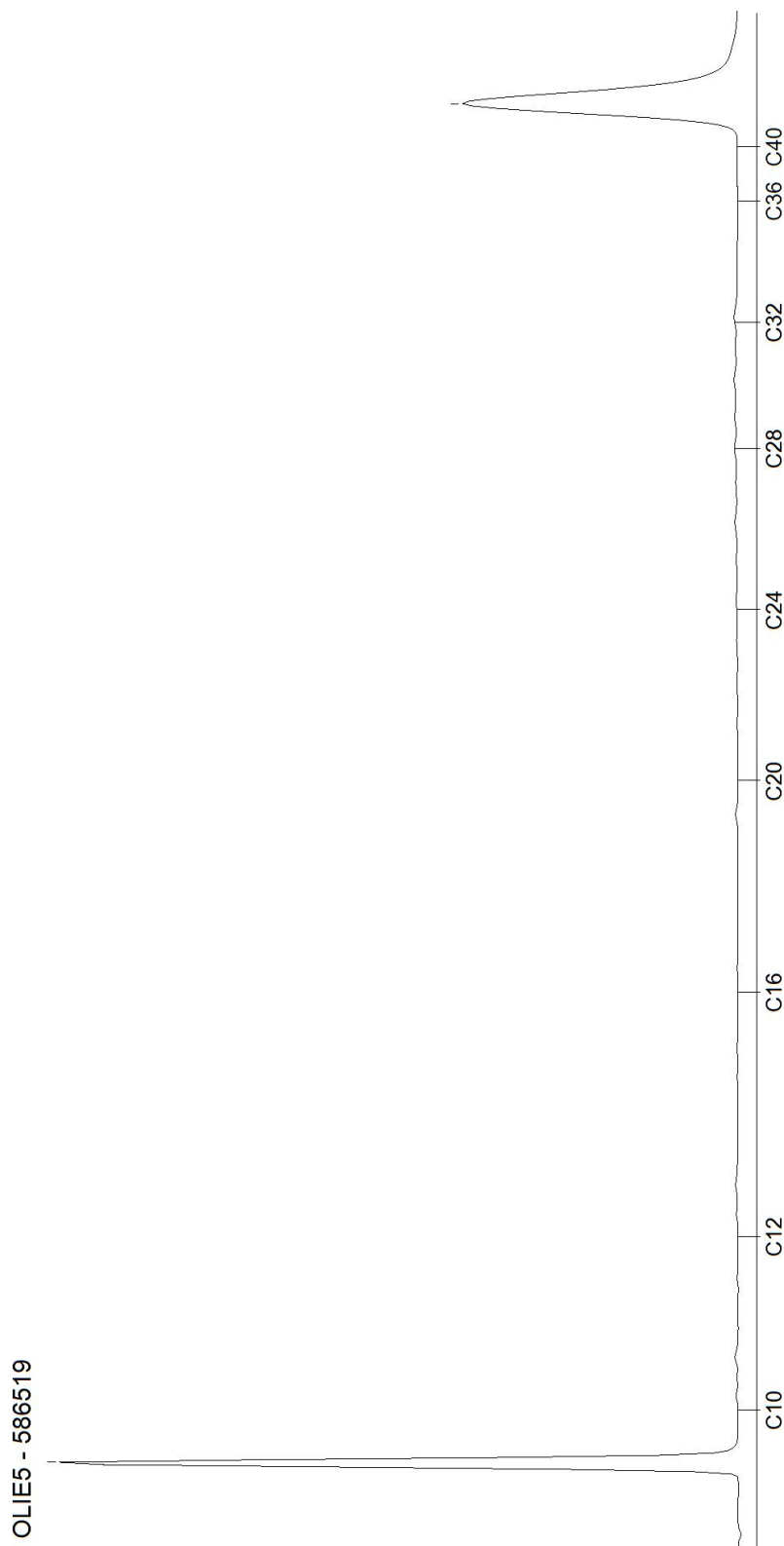


AL-West B.V.

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. 1204380, Analysis No. 586519, created at 25.10.2022 06:15:44

Monster beschrijving: MM03 01 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-90)

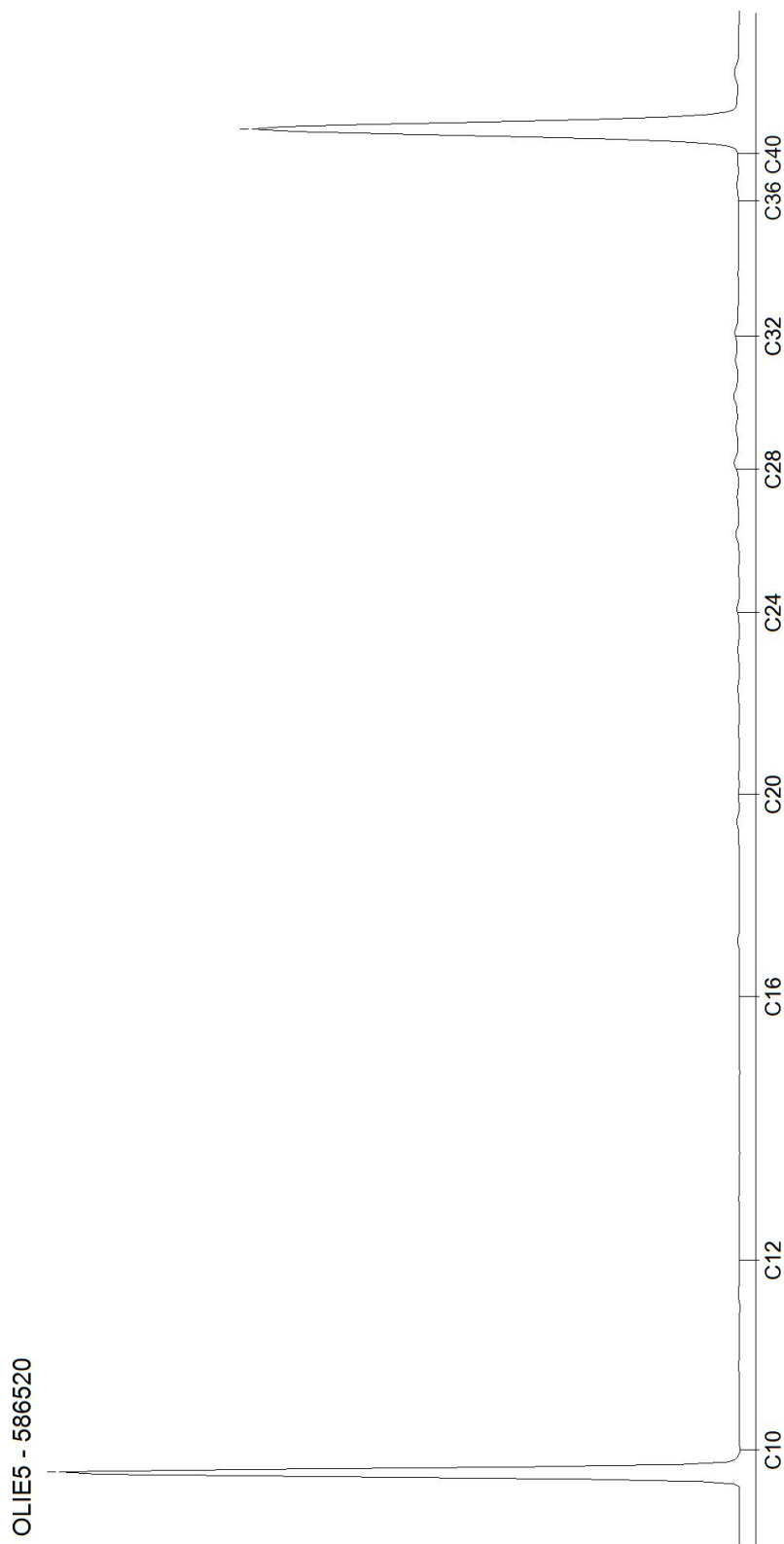


AL-West B.V.

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. 1204380, Analysis No. 586520, created at 24.10.2022 14:23:47

Monster beschrijving: MM04 02 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 09 (50-100)

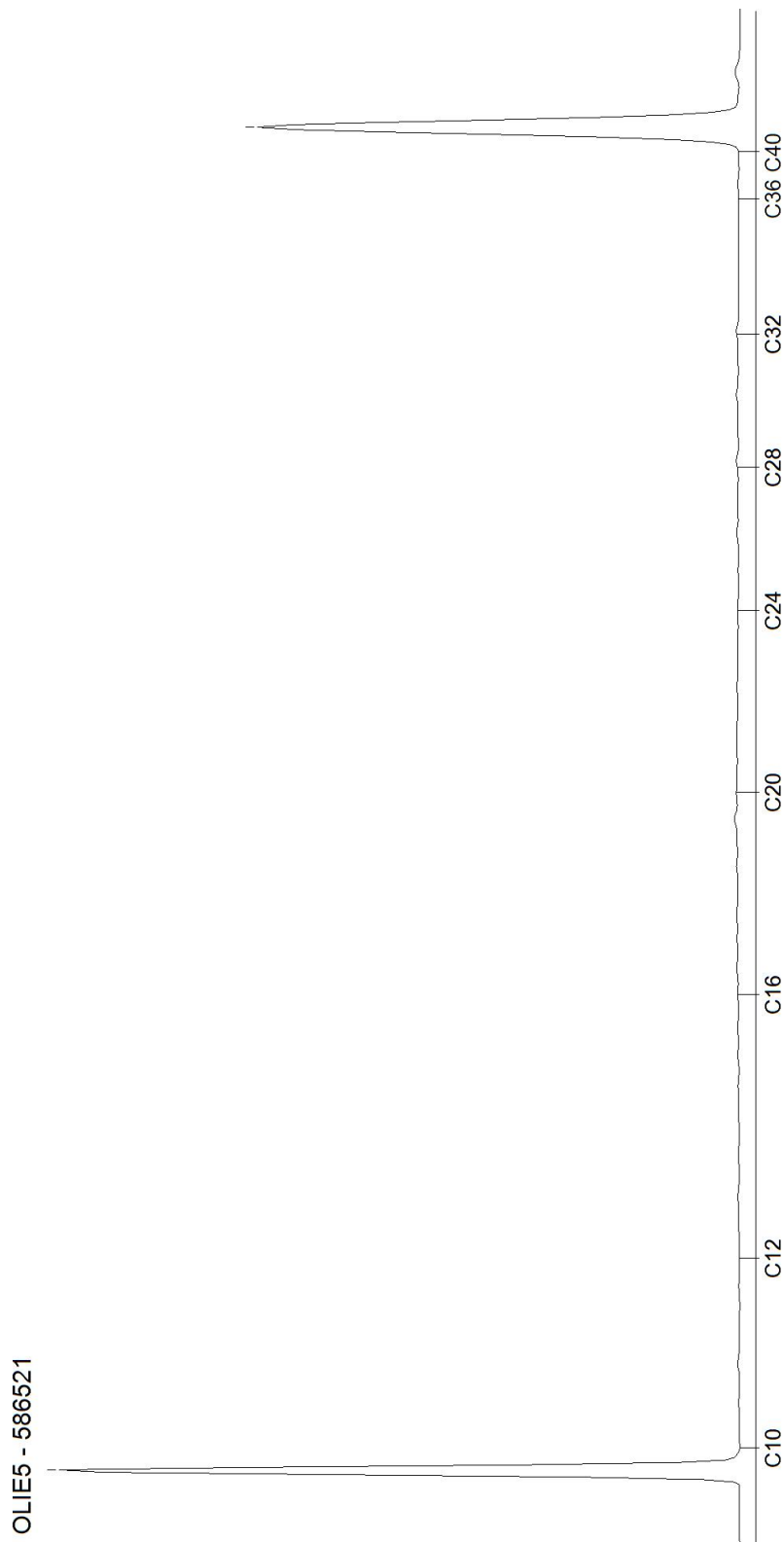


AL-West B.V.

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. 1204380, Analysis No. 586521, created at 25.10.2022 06:15:44

Monster beschrijving: MM05 01 (100-150) 01 (150-180) 03 (100-150) 03 (150-200)

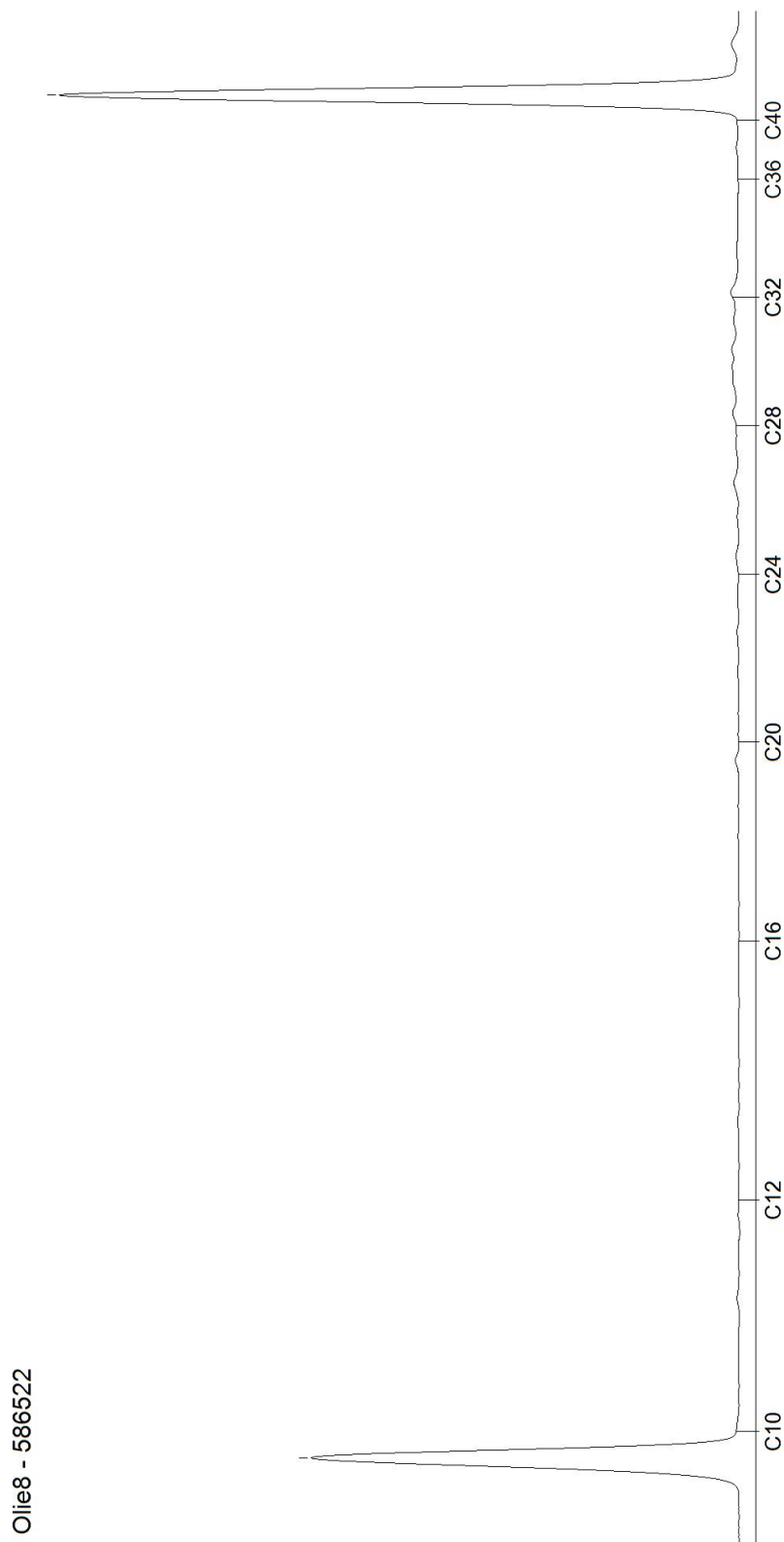


AL-West B.V.

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. 1204380, Analysis No. 586522, created at 26.10.2022 12:49:00

Monster beschrijving: MM06 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (70-120) 05 (120-130)



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

APS-Milieu

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 25.10.2022
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 1205309

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1205309 Water

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R22-B669 Zuidelijke Wandelweg 39 Amsterdam
Opdrachtacceptatie 20.10.22

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 gedeponneerd 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,



Klantenservice

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

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 1205309 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
591536	01 01 (230-330)	20.10.2022	
591537	02 02 (220-320)	20.10.2022	

Eenheid	591536	591537
	01 01 (230-330)	02 02 (220-320)

Metalen (AS3000)

		591536	591537
S Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0
S Barium (Ba)	µg/l	32	75
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10

Aromaten (AS3000)

		591536	591537
S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

		591536	591537
S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20

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



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 1205309 Water

Eenheid	591536	591537
	01 01 (230-330)	02 02 (220-320)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. 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: 20.10.2022

Einde van de analyses: 24.10.2022

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

Klantservice

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



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 1205309 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 : Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

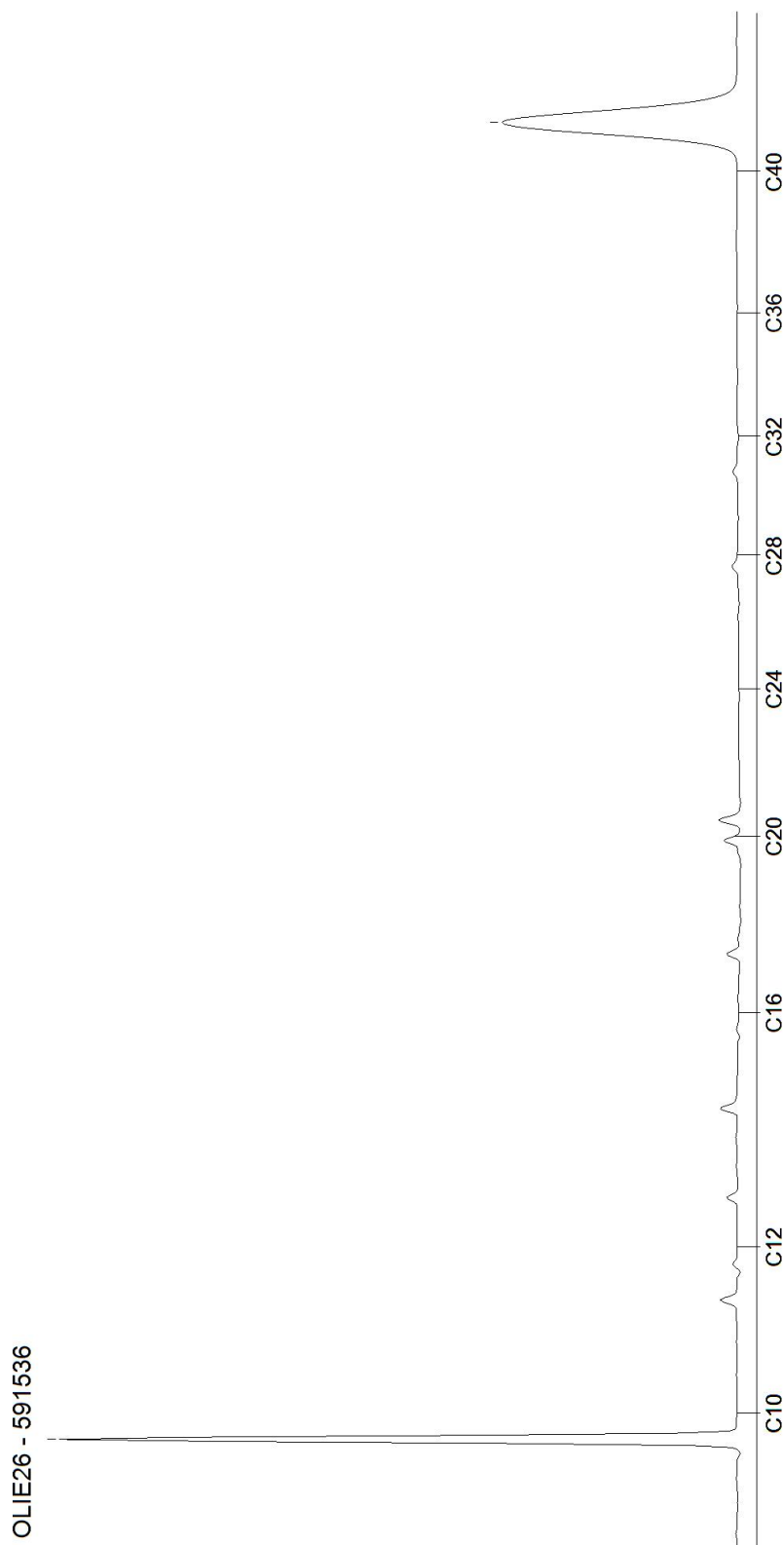
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ")".

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. 1205309, Analysis No. 591536, created at 24.10.2022 13:19:22

Monster beschrijving: 01 01 (230-330)



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. 1205309, Analysis No. 591537, created at 25.10.2022 07:52:16

Monster beschrijving: 02 02 (220-320)

