

**Actualiserend bodemonderzoek  
Luchen (fase 3a) te Mierlo  
(2401765TB-01, versie 0)**



## Actualiserend bodemonderzoek

**in opdracht van**

Gemeente Geldrop-Mierlo  
De heer J. van der Zanden  
Postbus 10101  
5660 GA GELDROP

**betreffende locatie**

Luchen (fase 3a) te Mierlo

**documentkenmerk**

2401765TB-01

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

16 juli 2024

**opgesteld door:**

Jurre Willems  
Projectleider bodem

**gecontroleerd door:**

Tom Buijs  
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900  
E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)  
I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)  
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

# Samenvatting

In opdracht van gemeente Geldrop-Mierlo heeft Tritium Advies een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Luchen (fase 3a) te Mierlo.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit en de ouderdom van voorgaande onderzoeken. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de geplande bouwactiviteiten.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd. Aangenomen wordt dat de bovengrond licht verontreinigd is met parameters uit het standaard NEN-pakket. Desondanks wordt voor de onderzoekslocatie een strategie voor een "onverdachte locatie" gehanteerd omdat daarmee een voldoende beeld kan worden verkregen van de bodemkwaliteit. Een actualisatie van de ondergrond (zintuiglijk schoon) en het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht. Op basis van de ligging zijn deellocaties (bouwblokken) A, B, C, D en E onderscheiden.

Uit de analysesresultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

## Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in het opgeboorde materiaal. Ter plaatse van deellocatie B stond bij de veldwerkzaamheden een gedeelte van het zuidelijk terreindeel onder water. Tevens waren ter plaatse van deellocatie D twee depots aanwezig met bakstenen. Op basis hiervan zijn enkele boringen verplaatst.

## Deellocatie A, B en D

Analytisch is in de bovengrond geen verontreiniging aangetoond. Voor hergebruik voldoet de grond aan de indicatieve bodemklasse 'landbouw/natuur'. De interventiewaarde voor grond wordt niet overschreden.

## Deellocatie C

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging is aangetoond met kobalt, koper en molybdeen. Voor hergebruik voldoet de grond op basis van kobalt, koper en molybdeen aan de indicatieve bodemklasse 'wonen'. De interventiewaarde voor grond wordt niet overschreden.

## Deellocatie E

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Na uitsplitsing van het mengmonster blijkt dat de grond op één locatie (boring 57) voor hergebruik voldoet aan de klasse "industrie". Op de overige locaties voldoet de grond aan klasse "landbouw/natuur". De interventiewaarde voor grond wordt niet overschreden.

## PFAS

In de meest verdacht grond is PFAS aangetoond. De bovengrond voldoet op basis van de landelijke norm voor "landbouw en natuur".

**Conclusie**

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de geplande bouwactiviteiten op de onderzoekslocatie.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. In dat geval is een partijkeuring conform AP04 nodig.

**Omgevingswet**

Op de locatie zullen graafwerkzaamheden plaats gaan vinden ten behoeve van de realisatie van de woningen. Het graven in de bodem betreft een milieubelastende activiteit (MBA). In het kader van de omgevingswet dienen in het DSO mogelijk de onderstaande meldingen te worden verricht:

- Bij het graven van meer dan 25 m<sup>3</sup> grond, onder de interventiewaarden, dan geldt een informatieplicht minimaal 1 week van tevoren onder de milieubelastende activiteit "Graven in bodem verontreiniging onder de interventiewaarde". Voor deze MBA geldt geen informatieplicht achteraf.
- Gaat het om een tijdelijke uitname van grond onder de interventiewaarde, dan geldt er geen meldings- of informatieplicht.
- Bij het graven van minder dan 25 m<sup>3</sup> grond onder de interventiewaarde, dan geldt er geen melding- of informatieplicht.
- Voor het toepassen van grond geldt de milieubelastende activiteit "Toepassen van grond of baggerspecie". Voor deze MBA geldt in de meest voorkomende gevallen een meldingsplicht minimaal 1 week van tevoren. Hier geldt geen meldings- of informatieplicht achteraf.

# Inhoudsopgave

	pagina
<b>Samenvatting</b>	
<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2. Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Terreinverkenning	5
2.4 Bodemopbouw	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
<b>3. Onderzoeksstrategie</b>	<b>7</b>
<b>4. Uitvoering</b>	<b>8</b>
4.1 Kwalibo	8
4.2 Plaatsen boringen	8
4.3 Analyses	9
<b>5. Analyseresultaten</b>	<b>10</b>
5.1 Toetsingskaders	10
5.2 Grond	10
<b>6. Voorlopige veiligheidsklasse bepaling</b>	<b>12</b>
<b>7. Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>13</b>

## Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale gegevens
Bijlage 2:	Situatietekening
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten grond
Bijlage 5:	Toelichting toetsingskader
Bijlage 6:	toetsingstabellen grond
Bijlage 7:	Voorlopige veiligheidsklasse bepaling
Bijlage 8:	Tekening RBK
Bijlage 9:	Foto's onderzoekslocatie

# 1. Inleiding

In opdracht van gemeente Geldrop-Mierlo heeft Tritium Advies een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Luchen (fase 3a) te Nuenen.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit en de ouderdom van voorgaande onderzoeken.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de geplande bouwactiviteiten.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau.

## **Kwalibo**

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelen de Besluiten de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.



## 2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2023. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek**

vooronderzoek			
type	"aanleiding A" uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie;		
	"aanleiding F" gebruik van bodemkwaliteitskaarten ten behoeve van de milieuverklaring bodemkwaliteit;		
"aanleiding H" uitvoeren van (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
<b>internet</b>			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com Kadaster online	22-05-2024	n.v.t.
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Bodemloket DINOloket WKO tool Nederland		
<b>archieven gemeente Geldrop-Mierlo</b>			
bodeminformatie	bodemkwaliteitskaart	21-05-2024	Dhr. J van der Zanden
	bodeminformatiesysteem		n.v.t.
<b>overig</b>			
locatiegegevens	opdrachtgever	21-05-2024	Dhr. J. van der Zanden
terreinverkenning	Tritium Advies (de heer J. van Diessen)	20-06-2024	n.v.t.
bodeminformatie	archieven Tritium Advies	22-05-2024	

### 2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

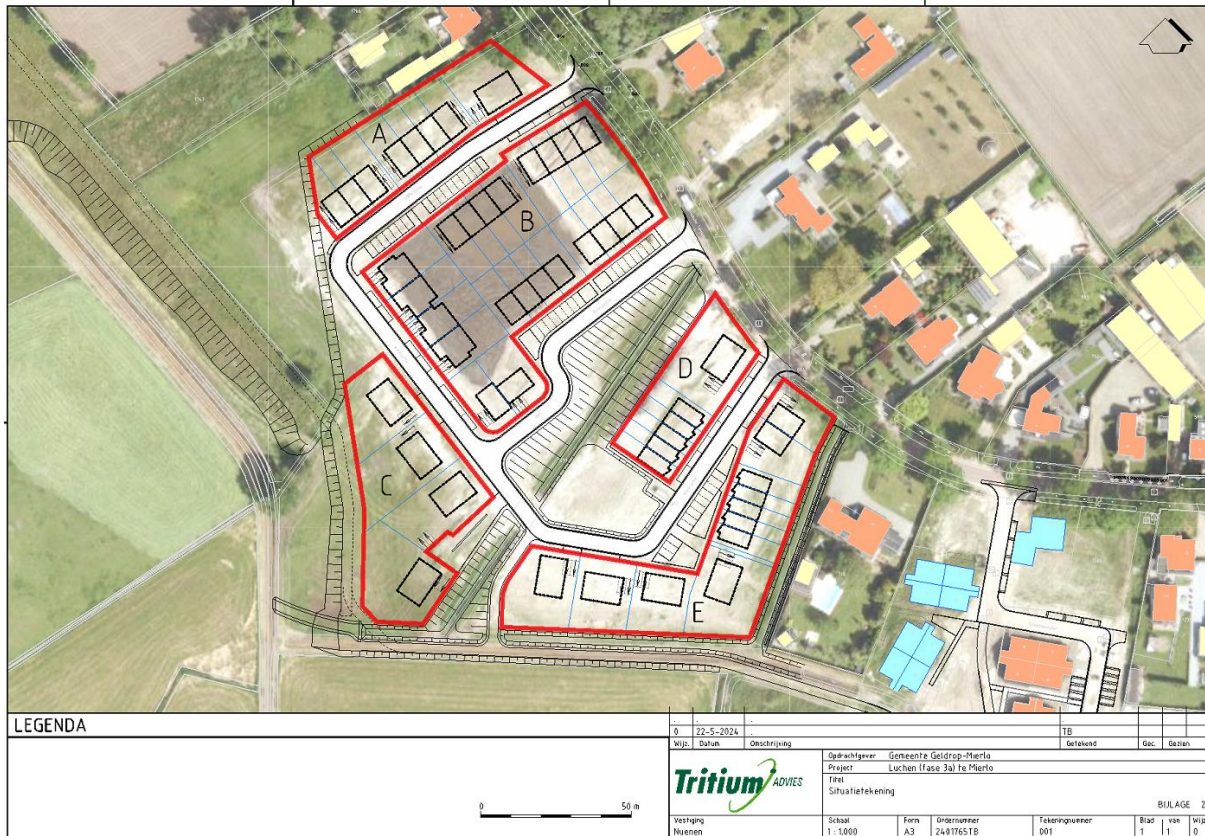
**Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie**

actuele locatiegegevens		
<b>adres</b>		
straten (toekomstig)	Waterjuffer, Schrijvertje	
plaats	Mierlo	
<b>kadastraal</b>		
gemeente	Mierlo	
sectie	L	
nummers	998 (ged.), 1573, 1863, 1864	
<b>locatie</b>		
oppervlak (bouwblokken)	totaal circa 14.195 m <sup>2</sup>	geheel onbebouwd
huidig gebruik	braakliggend	
voormalig gebruik	Voor zover bekend heeft de locatie geruime tijd een agrarisch gebruik gekend.	
toekomstig gebruik	wonen met tuin	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Bij voorgaand onderzoek (2016) werd plaatselijk puin in de bodem aangetroffen.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
PFAS	In december 2021 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS.	
<b>asbestaspecten</b>		
toepassing	Bij voorgaand onderzoek werd maximaal 2,5 mg/kg d.s. aan asbest in de bodem aangetoond.	
<b>terreinsituatie</b>		
bebouwing	geen	
maaiveld	braak	
installaties	geen bekend	
<b>omgeving</b>		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, openbare weg, agrarisch	
milieubelastende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 9. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.



**Figuur 2.1: tekening onderzoekslocatie**



## 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en overige documenten en rapporten opgesteld. Voor zover relevant voor dit onderzoek is een overzicht van deze rapporten weergegeven in de volgende tabel en zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk.

**Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek**

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
<b>onderzoekslocatie</b>					
1.	verkennend bodemonderzoek	Luchen (fase 3)	Tritium Advies	1608/031/TB-02	25-01-2017
2.	geohydrologisch onderzoek	Luchen (fase 3a)	Geofoxx	20190712	20-03-2019

Uit de beschikbare gegevens blijkt het volgende.

### Ad 1

Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. Onderhavig onderzoeksgebied betrof deellocatie B. Plaatselijk werden bijmengingen met puin of een volledige puinlaag waargenomen. In het meest verdachte gebied werd daarom een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd was met cadmium en kwik. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn.

Het grondwater was licht tot matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium, kobalt en zink. Het maximale gewogen asbestgehalte bedroeg 2,5 mg/kg d.s. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

## Ad 2

In 2019 is in het gebied een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij is het grondwater onderzocht. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium.

## 2.3 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is op 20 juni 2024 door de heer J. van Diessen van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Ter plaatse van deellocatie B bleek een gedeelte op het zuidelijk terreindeel onder water te staan. Op deellocatie C lagen twee depots met bakstenen. Enkele boringen zijn hierdoor verplaatst binnen de locatie. Verder zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten van de terreinverkenning hebben dan ook geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

## 2.4 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

**Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie**

<b>bodemopbouw</b>		
maaiveldhoogte	19 m+NAP	
deklaag	dikte	45 m
	samenstelling	fijn tot matig grof zand, afgewisseld met leem- en veenlagen
	doorlatendheid	matig
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	dikte	55 m
	samenstelling	grof, grindhoudend zand
	doorlatendheid	goed
<b>geohydrologie</b>		
freatisch grondwater	stijghoogte	17 m+NAP
	stromingsrichting	noordwestelijk
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordwestelijk
<b>waterhuishouding</b>		
oppervlaktewater	De Luchensche Wetering is aanwezig op een afstand van 25 meter ten westen van de onderzoekslocatie.	
grondwaterbeschermingsbied / boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de omgeving vindt geen grondwateronttrekking plaats.	

## 2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als "verdacht" beschouwd. Aangenomen wordt dat de bovengrond licht verontreinigd is met parameters uit het standaard NEN-pakket. Desondanks wordt voor de onderzoekslocatie een strategie voor een "onverdachte locatie" gehanteerd omdat daarmee een voldoende beeld kan worden verkregen van de bodemkwaliteit. Een actualisatie van de ondergrond (zintuiglijk schoon) en het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht. Op basis van de ligging kunnen de in de volgende tabel weergegeven deellocaties (bouwblokken) worden onderscheiden.

**Tabel 2.5: deellocaties**

deellocatie	afmeting
A	1.969 m <sup>2</sup>
B	5.017 m <sup>2</sup>
C	2.491 m <sup>2</sup>
D	1.290 m <sup>2</sup>
E	3.426 m <sup>2</sup>

### Asbest

Het is vooralsnog onbekend of op en nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest kan zijn ontstaan. Het is mogelijk dat in de grond bijmengingen met puin aanwezig zijn. Puin van onbekende herkomst en kwaliteit dient als asbestverdacht te worden beschouwd. Indien tijdens uitvoering van het veldwerk asbestverdachte materialen of bijmengingen met puin worden aangetroffen, wordt met de opdrachtgever overlegd over de eventuele uitvoering van een asbestonderzoek.

### PFAS

Onderzoek naar PFAS is in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit niet verplicht. Voor hergebruik van grond zijn in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. december 2021) regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek naar PFAS nodig is. Omdat bij de herontwikkeling grond van de locatie wordt afgevoerd of elders buiten de locatie wordt hergebruikt, is de uitvoering van onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

### 3. Onderzoeksstrategie

Het actualiserend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023. De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 3.1: strategie actualiserend bodemonderzoek**

strategie <sup>1)</sup>	boorwerk (diepte in m-mv)	analyses <sup>2)</sup>
<b>deellocatie A (1.969 m<sup>2</sup>)</b>		
ONV-NL	11 x (0,5)	2 x NEN-g
<b>deellocatie B (5.017 m<sup>2</sup>)</b>		
ONV-NL	16 x (0,5)	2 x NEN-g
<b>deellocatie C (2.491 m<sup>2</sup>)</b>		
ONV-NL	12 x (0,5)	2 x NEN-g
<b>deellocatie D (1.290 m<sup>2</sup>)</b>		
ONV-NL	8 x (0,5)	1 x NEN-g
<b>deellocatie E (3.426 m<sup>2</sup>)</b>		
ONV-NL	13 x (0,5)	2 x NEN-g
<b>deellocatie A t/m E</b>		
maatwerk (PFAS)	combi A t/m E	2 x PFAS (30)

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring strategie:
  - ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;
  - maatwerk (PFAS) : maatwerk, gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig (VED-HO-NL).
- 2) verklaring analyses:
  - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).
  - PFAS : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grondmonsters worden conform AS3000 voorbereid.

## 4. Uitvoering

### 4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

**Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies**

veldwerker	datum uitvoering	boornummers
<b>boorwerkzaamheden (protocol 2001)</b>		
Jaap van Diessen en Laurens Emaus	20-06-2024	01 t/m 11, 28 t/m 39
	21-06-2024	12 t/m 27, 40 t/m 60

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

### 4.2 Plaatsen boringen

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

## 4.3 Analyses

De grondmonsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd. Naar aanleiding van de analyseresultaten is mengmonster MM09 uitsplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op minerale olie.

**Tabel 4.2: geanalyseerde monsters (grond)**

monster-code	traject (m-mv)	boring(en)	analyses <sup>1)</sup>	toelichting
<b>deellocatie A</b>				
MM01	0,00 - 0,50	01, 02, 06, 07, 08	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM02	0,00 - 0,50	03, 04, 05, 09, 10, 11	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
<b>deellocatie B</b>				
MM03	0,00 - 0,50	12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 24, 25	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM04	0,00 - 0,50	15, 16, 19, 22, 23, 26, 27	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
<b>deellocatie C</b>				
MM05	0,00 - 0,50	28, 29, 30, 31, 32, 35	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM06	0,00 - 0,50	33, 34, 36, 37, 38	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
<b>deellocatie D</b>				
MM07	0,00 - 0,50	40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
<b>deellocatie E</b>				
MM08	0,00 - 0,50	48, 49, 50, 51, 52, 53, 54	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM09	0,00 - 0,50	55, 56, 57, 58, 59, 60	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
55-1	0,00 - 0,50	55	m.o.	uitsplitsing MM09
56-1	0,00 - 0,50	56	m.o.	uitsplitsing MM09
57-1	0,00 - 0,50	57	m.o.	uitsplitsing MM09
58-1	0,00 - 0,50	58	m.o.	uitsplitsing MM09
59-1	0,00 - 0,50	59	m.o.	uitsplitsing MM09
60-1	0,00 - 0,50	60	m.o.	uitsplitsing MM09
<b>deellocatie A t/m E</b>				
MMPFAS01	0,00 - 0,50	03, 22, 27, 31	PFAS (30)	meest verdachte laag
MMPFAS02	0,00 - 0,50	37, 43, 52, 57	PFAS (30)	meest verdachte laag

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring analyses:
- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
  - m.o. : minerale olie;
  - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

# 5. Analyseresultaten

## 5.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskaders. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 5.

In de volgende tabellen is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en Regeling bodemkwaliteit (Rbk) in het rapport wordt weergegeven.

**Tabel 5.1: mate van verontreiniging volgens Bal**

aanduiding in rapport	betekenis voor grond
<I	interventiewaarde wordt niet overschreden
>I	interventiewaarde wordt overschreden

**Tabel 5.2: bodemkwaliteitsklasse volgens Rbk**

aanduiding in rapport	betekenis
landbouw/natuur (LN)	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit
wonen (Wo)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie"
industrie (Ind)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie"
matig verontreinigd (MV)	grond kan alleen worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "matig verontreinigd" of toepassing alleen geregeld door maatwerkregels/-voorschriften
sterk verontreinigd (SV)	toepassing alleen geregeld door maatwerkregels/-voorschriften

In verband met de overgangperiode van de Wet bodembescherming naar de Omgevingswet zijn de resultaten voorsnog aan beide kaders getoetst. De toetsingen aan de Wet bodembescherming zijn tussen haakjes opgenomen in tabel 5.3.

## 5.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabellen.



**Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond**

monster- code	traject (m-mv)	boring(en)	motivatie	toetsingsresultaten Bal (Wbb) <sup>1, 2)</sup>			indicatie Rbk <sup>3)</sup>
				< I (> AW)	< I (> T)	> I	
<b>deellocatie A</b>							
MM01	0,00 - 0,50	01, 02, 06, 07, 08	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
MM02	0,00 - 0,50	03, 04, 05, 09, 10, 11	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
<b>deellocatie B</b>							
MM03	0,00 - 0,50	12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 24, 25	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
MM04	0,00 - 0,50	15, 16, 19, 22, 23, 26, 27	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
<b>deellocatie C</b>							
MM05	0,00 - 0,50	28, 29, 30, 31, 32, 35	zintuiglijk schone bovengrond	kobalt, koper, molybdeen	-	-	Wo
MM06	0,00 - 0,50	33, 34, 36, 37, 38	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
<b>deellocatie D</b>							
MM07	0,00 - 0,50	40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
<b>deellocatie E</b>							
MM08	0,00 - 0,50	48, 49, 50, 51, 52, 53, 54	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
MM09	0,00 - 0,50	55, 56, 57, 58, 59, 60	zintuiglijk schone bovengrond	m.o.	-	-	MV
55-1	0,00 - 0,50	55	uitsplitsing MM09	-	-	-	LN
56-1	0,00 - 0,50	56	uitsplitsing MM09	-	-	-	LN
57-1	0,00 - 0,50	57	uitsplitsing MM09	m.o.	-	-	Ind
58-1	0,00 - 0,50	58	uitsplitsing MM09	-	-	-	LN
59-1	0,00 - 0,50	59	uitsplitsing MM09	-	-	-	LN
60-1	0,00 - 0,50	60	uitsplitsing MM09	-	-	-	LN

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring afkortingen:  
m.o. : minerale olie.
- 2) gezien de overgangperiode van de Wet bodembescherming naar de Omgevingswet zijn de resultaten voorsnog aan beide kaders getoetst.
- 3) de toetsing aan het Regeling bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

**Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten PFAS (landelijk)**

mengmonster	traject (m-mv)	analyseresultaten PFAS			classificatie
		gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.)			
		PFOS (som)	PFOA (som)	overige PFAS	
<b>deellocatie A t/m E</b>					
MMPFAS01	0,00 - 0,50	0,17	0,27	< 0,1	landbouw/natuur
MMPFAS02	0,00 - 0,50	0,37	0,37	≤ 0,1	landbouw/natuur

## 6. Voorlopige veiligheidsklasse bepaling

Om te bepalen of bij toekomstige werkzaamheden werknemers worden blootgesteld aan een bodemverontreiniging, wordt aan de hand van de analyseresultaten de voorlopige veiligheidsklasse bepaald volgens de CROW 400. Voor een nadere toelichting op het gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 5. De (voorlopige) bepaling van deze veiligheidsklassen is weergegeven in bijlage 7.

Uit de toetsing blijkt dat voor werkzaamheden in de grond geen veiligheidsklasse van toepassing is (basishygiëne). Tevens wordt aangenomen dat geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist zijn.

Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de (civieltechnische) werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidsdeskundige.

## 7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

### **Zintuiglijke waarnemingen**

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in het opgeboorde materiaal. Ter plaatse van deellocatie B stond bij de veldwerkzaamheden een gedeelte van het zuidelijk terreindeel onder water. Tevens waren ter plaatse van deellocatie D twee depots aanwezig met bakstenen. Op basis hiervan zijn enkele boringen verplaatst.

### **Deellocatie A, B en D**

Analytisch is in de bovengrond geen verontreiniging aangetoond. Voor hergebruik voldoet de grond aan de indicatieve bodemklasse 'landbouw/natuur'. De interventiewaarde voor grond wordt niet overschreden.

### **Deellocatie C**

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging is aangetoond met kobalt, koper en molybdeen. Voor hergebruik voldoet de grond op basis van kobalt, koper en molybdeen aan de indicatieve bodemklasse 'wonen'. De interventiewaarde voor grond wordt niet overschreden.

### **Deellocatie E**

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Na uitsplitsing van het mengmonster blijkt dat de grond op één locatie (boring 57) voor hergebruik voldoet aan de klasse "industrie". Op de overige locaties voldoet de grond aan klasse "landbouw/natuur". De interventiewaarde voor grond wordt niet overschreden.

### **PFAS**

In de meest verdacht grond is PFAS aangetoond. De bovengrond voldoet op basis van de landelijke norm voor "landbouw en natuur".

### **Conclusie**

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de geplande bouwactiviteiten op de onderzoekslocatie.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. In dat geval is een partijkeuring conform AP04 nodig. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5 van dit rapport.

**Omgevingswet**

Op de locatie zullen graafwerkzaamheden plaats gaan vinden ten behoeve van de realisatie van de woningen. Het graven in de bodem betreft een milieubelastende activiteit (MBA). In het kader van de omgevingswet dienen in het DSO mogelijk de onderstaande meldingen te worden verricht:

- Bij het graven van meer dan 25 m<sup>3</sup> grond, onder de interventiewaarden, dan geldt een informatieplicht minimaal 1 week van tevoren onder de milieubelastende activiteit "Graven in bodem verontreiniging onder de interventiewaarde". Voor deze MBA geldt geen informatieplicht achteraf.
- Gaat het om een tijdelijke uitname van grond onder de interventiewaarde, dan geldt er geen meldings- of informatieplicht.
- Bij het graven van minder dan 25 m<sup>3</sup> grond onder de interventiewaarde, dan geldt er geen melding- of informatieplicht.
- Voor het toepassen van grond geldt de milieubelastende activiteit "Toepassen van grond of baggerspecie". Voor deze MBA geldt in de meest voorkomende gevallen een meldingsplicht minimaal 1 week van tevoren. Hier geldt geen meldings- of informatieplicht achteraf.

De adviezen zoals vermeld in de onderhavige rapport zijn gebaseerd op geldende beleidsregels ten tijde van het opstellen deze rapportage.

# Bijlage 1: Kadastrale gegevens



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Mierlo</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 998</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>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.</p>	
---	---	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 juni 2024  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

## Bijlage 2: Situatietekening



A

B

C

D



### LEGENDA

● Boring

— Onderzoeksgebieden (bouwblokken A t/m E)



0	25-06-2024		TB		
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gez.	Gezien

	Opdrachtgever Gemeente Geldrop-Mierlo				
	Project Luchen (fase 3a) te Mierlo				
	Titel Situatietekening				
Vestiging Nuenen	Schaal 1: 1.000	Form. A3	Ordernummer 24.01765TB	Tekeningnummer 001	Blad 1 van 1

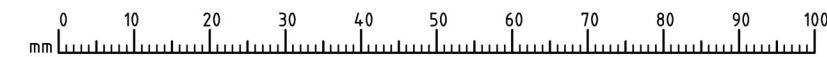
BIJLAGE 2

Wijz. 0

A

B

C

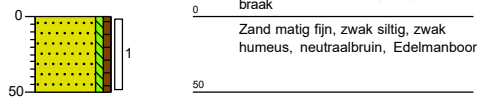




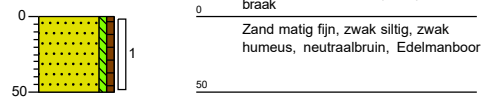
## Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

# Bijlage: Boorprofielen

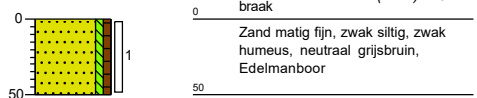
**Boring:** 01  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170155,50  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384113,74  
Z (NAP): 19.217



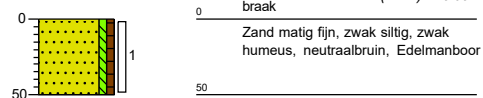
**Boring:** 02  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170168,58  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384123,00  
Z (NAP): 19.252



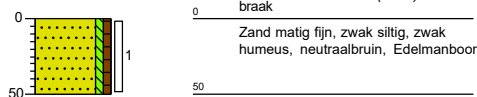
**Boring:** 03  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170184,84  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384132,88  
Z (NAP): 19.112



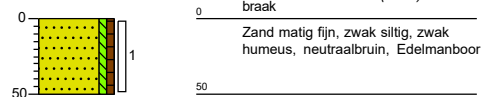
**Boring:** 04  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170196,24  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384138,46  
Z (NAP): 19.091



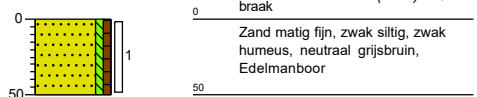
**Boring:** 05  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170206,07  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384146,57  
Z (NAP): 19.056



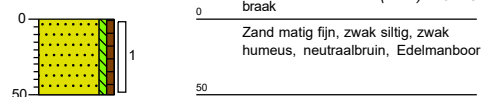
**Boring:** 06  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170157,22  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384098,32  
Z (NAP): 19.2



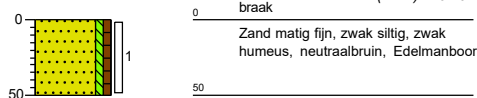
**Boring:** 07  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170170,00  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384110,92  
Z (NAP): 19.222



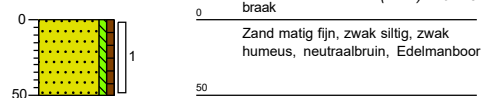
**Boring:** 08  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170184,93  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384118,29  
Z (NAP): 19.115



**Boring:** 09  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170195,97  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384127,65  
Z (NAP): 19.261

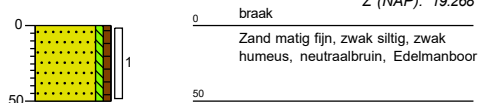


**Boring:** 10  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170207,59  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384136,14  
Z (NAP): 19.213

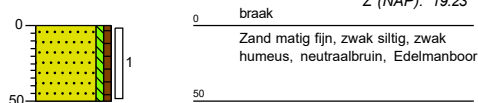


# Bijlage: Boorprofielen

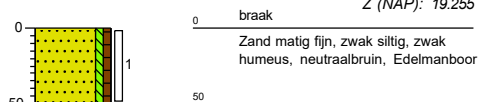
**Boring:** 11  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170216,25  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384141,79  
Z (NAP): 19.268



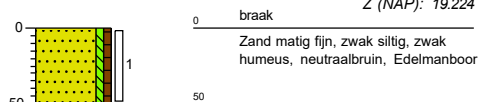
**Boring:** 12  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170177,33  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384078,90  
Z (NAP): 19.23



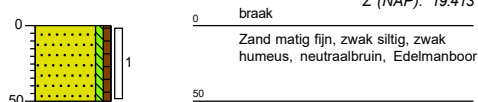
**Boring:** 13  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170197,55  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384093,49  
Z (NAP): 19.255



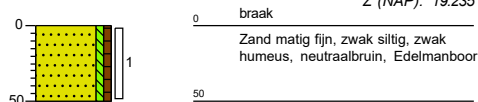
**Boring:** 14  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170215,55  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384104,79  
Z (NAP): 19.224



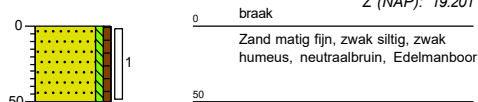
**Boring:** 15  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170226,86  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384116,29  
Z (NAP): 19.413



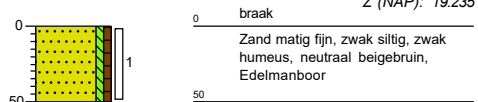
**Boring:** 16  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170236,06  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384126,43  
Z (NAP): 19.235



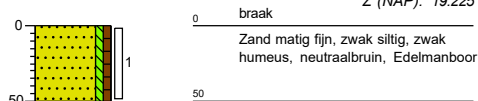
**Boring:** 17  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170196,61  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384077,91  
Z (NAP): 19.201



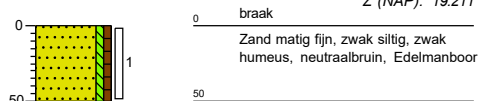
**Boring:** 18  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170223,64  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384093,77  
Z (NAP): 19.235



**Boring:** 19  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170241,79  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384108,81  
Z (NAP): 19.225

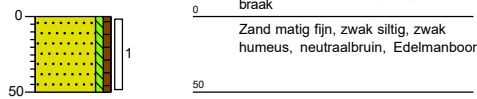


**Boring:** 20  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170196,60  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384065,53  
Z (NAP): 19.211

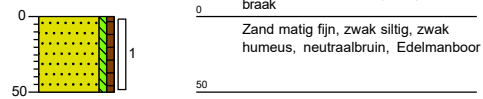


# Bijlage: Boorprofielen

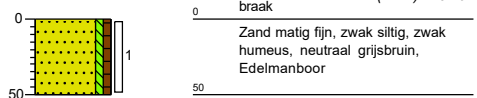
**Boring:** 21  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170216,10  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384078,63  
Z (NAP): 19.189



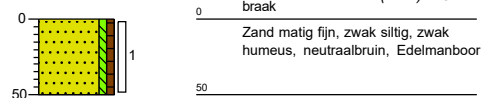
**Boring:** 22  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170243,45  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384091,62  
Z (NAP): 19.234



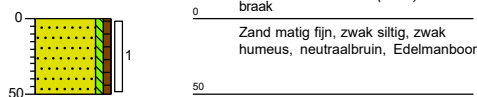
**Boring:** 23  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170256,91  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384095,99  
Z (NAP): 19.202



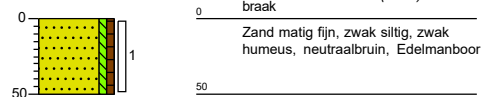
**Boring:** 24  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170232,29  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384076,27  
Z (NAP): 19.227



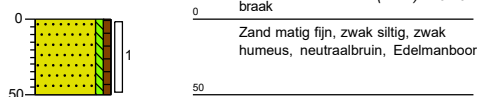
**Boring:** 25  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170215,60  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384066,07  
Z (NAP): 19.242



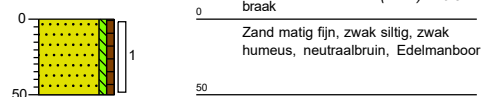
**Boring:** 26  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170194,46  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384040,98  
Z (NAP): 19.273



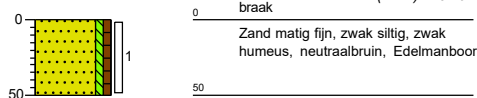
**Boring:** 27  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170213,90  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384036,04  
Z (NAP): 19.161



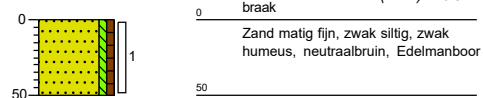
**Boring:** 28  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170170,25  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384040,32  
Z (NAP): 19.321



**Boring:** 29  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170166,49  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384027,49  
Z (NAP): 19.407

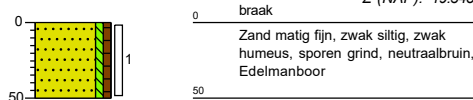


**Boring:** 30  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170183,21  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384025,90  
Z (NAP): 19.344

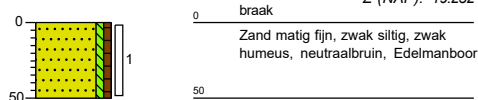


# Bijlage: Boorprofielen

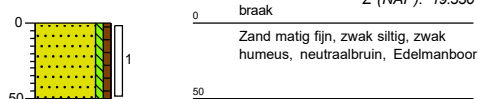
**Boring:** 31  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170168,89  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384015,40  
Z (NAP): 19.345



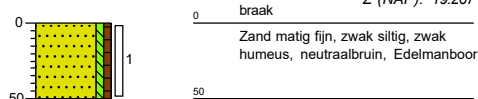
**Boring:** 32  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170184,85  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384012,43  
Z (NAP): 19.232



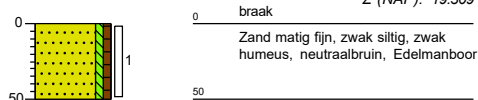
**Boring:** 33  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170172,62  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 383996,20  
Z (NAP): 19.336



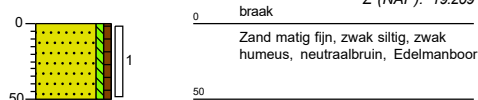
**Boring:** 34  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170169,29  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 383998,60  
Z (NAP): 19.267



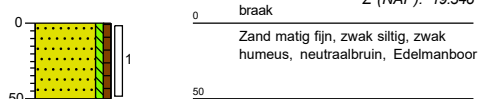
**Boring:** 35  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170199,46  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 384004,11  
Z (NAP): 19.309



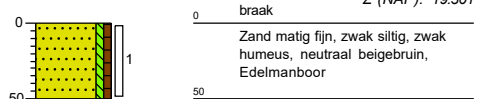
**Boring:** 36  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170169,54  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 383986,10  
Z (NAP): 19.209



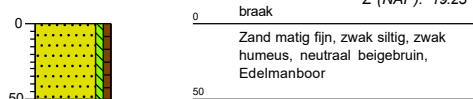
**Boring:** 37  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170179,86  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 383979,72  
Z (NAP): 19.348



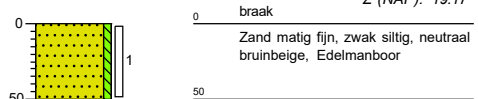
**Boring:** 38  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170172,11  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 383968,85  
Z (NAP): 19.301



**Boring:** 39  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170184,09  
**Datum:** 20-6-2024 Y (RD): 383970,30  
Z (NAP): 19.23

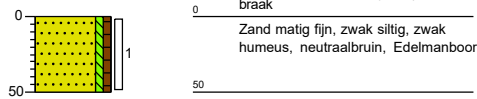


**Boring:** 40  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170285,15  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384056,72  
Z (NAP): 19.17

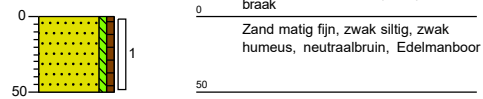


# Bijlage: Boorprofielen

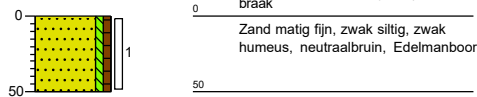
**Boring:** 41  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170277,89  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384047,40  
Z (NAP): 19.366



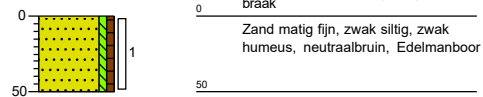
**Boring:** 42  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170289,27  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384043,76  
Z (NAP): 19.313



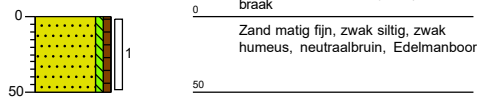
**Boring:** 43  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170269,06  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384035,93  
Z (NAP): 19.324



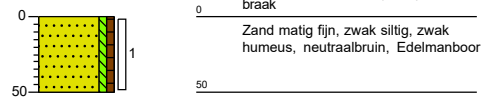
**Boring:** 44  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170282,94  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384035,34  
Z (NAP): 19.247



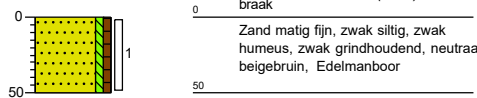
**Boring:** 45  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170262,78  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384025,52  
Z (NAP): 19.353



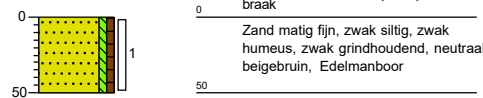
**Boring:** 46  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170275,11  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384024,62  
Z (NAP): 19.302



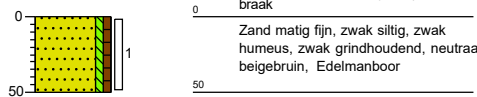
**Boring:** 47  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170266,88  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384012,31  
Z (NAP): 19.292



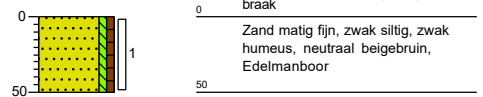
**Boring:** 48  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170306,87  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384028,36  
Z (NAP): 19.299



**Boring:** 49  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170295,06  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384014,55  
Z (NAP): 19.235



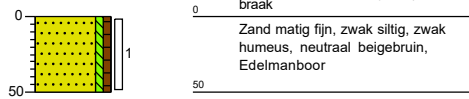
**Boring:** 50  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170304,65  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 384006,80  
Z (NAP): 19.204



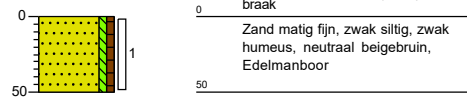


# Bijlage: Boorprofielen

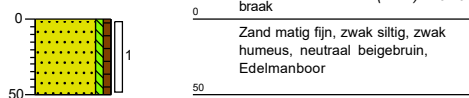
**Boring:** 51  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170288,51  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383995,75  
Z (NAP): 19.272



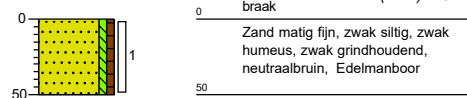
**Boring:** 52  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170294,66  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383983,85  
Z (NAP): 19.259



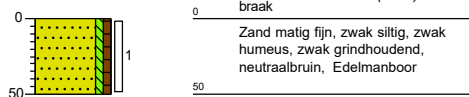
**Boring:** 53  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170281,64  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383974,48  
Z (NAP): 19.294



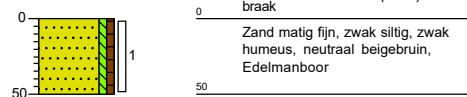
**Boring:** 54  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170288,16  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383962,79  
Z (NAP): 19.278



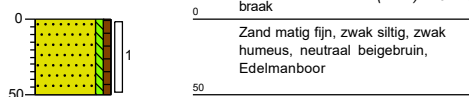
**Boring:** 55  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170266,60  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383961,68  
Z (NAP): 19.227



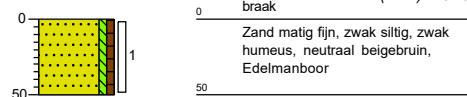
**Boring:** 56  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170261,40  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383974,22  
Z (NAP): 19.309



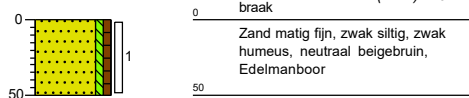
**Boring:** 57  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170243,10  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383964,49  
Z (NAP): 19.226



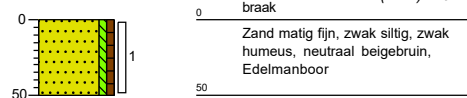
**Boring:** 58  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170237,71  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383976,19  
Z (NAP): 19.207



**Boring:** 59  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170223,46  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383979,12  
Z (NAP): 19.242

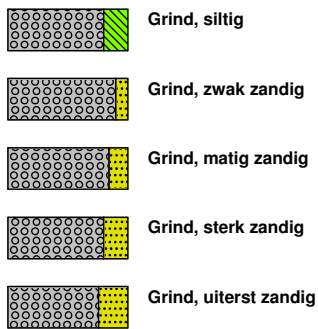


**Boring:** 60  
**Boormeester:** Jaap van Diessen X (RD): 170220,72  
**Datum:** 21-6-2024 Y (RD): 383964,24  
Z (NAP): 19.248

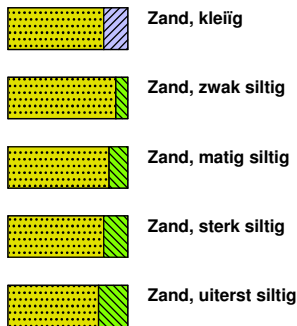


# Legenda (conform NEN 5104)

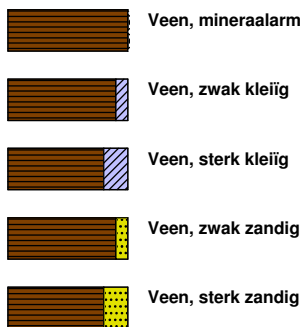
## grind



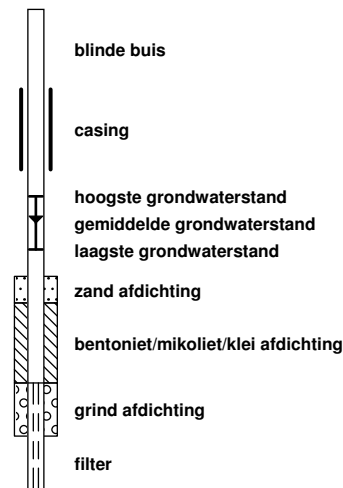
## zand



## veen



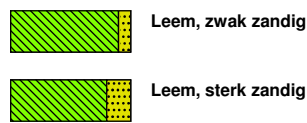
## peilbuis



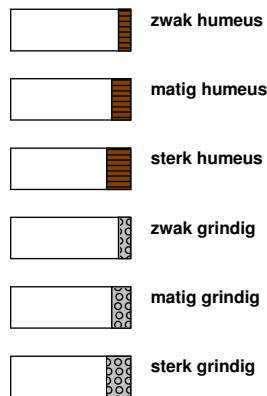
## klei



## leem



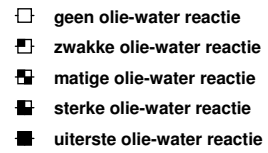
## overige toevoegingen



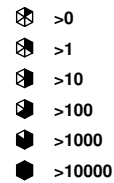
## geur



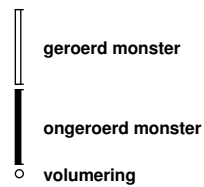
## olie



## p.i.d.-waarde



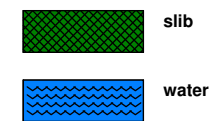
## monsters



## overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:  
 - sporen <1% (gewichtspercentage)  
 - zwak 1-5% (gewichtspercentage)  
 - matig 5-10% (gewichtspercentage)  
 - sterk 10-20% (gewichtspercentage)  
 - uiterst 20-50% (gewichtspercentage)  
 - volledig >50% (volumepercentage)



## Bijlage 4: Analyseresultaten grond

## 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



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

### Analyserapport 1428213 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

**Analyserapportversie: 2**

**Datum: 04.07.2024**

*Deze versie vervangt de vorige analyserapportversie 1 met opdracht 1428213, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Het nummer dat achter de schuine streep van het (de) monsternummer(s) staat, indien van toepassing, identificeert het (de) monster(s) waarop de wijziging betrekking heeft.*

<b>Opdracht</b>	1428213 Bodem / Eluaat
<b>Opdrachtgever</b>	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
<b>Opdrachtacceptatie</b>	24.06.2024
<b>Project</b>	128228 Luchen (fase 3a) te Mierlo

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1428213 en analyserapportversie 2 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 183260-183263, 183264/2, 183265-183268.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114**  
**emma.weeda@al-west.nl**

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 1 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.

## Analyserapport 1428213 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Analyserapportversie: 2

Datum: 04.07.2024

### Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
183260	20.06.2024	MM01
183261	20.06.2024	MM02
183262	21.06.2024	MM03
183263	21.06.2024	MM04
183264	20.06.2024	MM05

### Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>
S	Droge stof	%	84,4 <sup>1)</sup>	81,6 <sup>1)</sup>	85,1 <sup>1)</sup>	85,3 <sup>1)</sup>	84,3 <sup>1)</sup>

### Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,4	3,1	2,2	3,5	2,7

### Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Organische stof <sup>5)</sup>	% Ds	2,7	2,8	2,8	2,8	3,8

### Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Koningswater ontsluiting		++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>

### Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	<20 <sup>4)</sup>	<20 <sup>4)</sup>	24	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	0,35	0,24	<0,20 <sup>4)</sup>	0,22
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 <sup>4)</sup>	<3,0 <sup>4)</sup>	<3,0 <sup>4)</sup>	<3,0 <sup>4)</sup>	5,9
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,1	9,5	9,6	8,3	27
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 <sup>4)</sup>	<0,05 <sup>4)</sup>	<0,05 <sup>4)</sup>	<0,05 <sup>4)</sup>	<0,05 <sup>4)</sup>
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	18	13	12	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 <sup>4)</sup>	<1,5 <sup>4)</sup>	<1,5 <sup>4)</sup>	<1,5 <sup>4)</sup>	7,0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,2	<4,0 <sup>4)</sup>	<4,0 <sup>4)</sup>	<4,0 <sup>4)</sup>	<4,0 <sup>4)</sup>
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	38	29	26	37

### PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	0,064
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	0,063

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 \*).



## Analyserapport 1428213 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Analyserapportversie: 2

Datum: 04.07.2024

## Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
183260	20.06.2024	MM01
183261	20.06.2024	MM02
183262	21.06.2024	MM03
183263	21.06.2024	MM04
183264	20.06.2024	MM05

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	0,066	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	0,19
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 <sup>3)</sup>	0,38 <sup>3)</sup>	0,35 <sup>3)</sup>	0,35 <sup>3)</sup>	0,56 <sup>3)</sup>

## Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 <sup>4)</sup>	<35 <sup>4)</sup>	<35 <sup>4)</sup>	<35 <sup>4)</sup>	<35 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>

## Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	183260 MM01	183261 MM02	183262 MM03	183263 MM04	183264/2 MM05
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 138 <sup>6)</sup>	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>3)</sup>	0,0049 <sup>3)</sup>	0,0049 <sup>3)</sup>	0,0049 <sup>3)</sup>	0,0049 <sup>3)</sup>

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.

## Analyserapport 1428213 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Analyserapportversie: 2

Datum: 04.07.2024

### Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
183265	20.06.2024	MM06
183266	21.06.2024	MM07
183267	21.06.2024	MM08
183268	21.06.2024	MM09

### Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>
S	Droge stof	%	85,2 <sup>1)</sup>	87,4 <sup>1)</sup>	86,6 <sup>1)</sup>	88,4 <sup>1)</sup>

### Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	1,9	3,3	5,0

### Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Organische stof <sup>5)</sup>	% Ds	2,8	2,9	2,8	2,7

### Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Koningswater ontsluiting		++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>

### Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	22	20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25	<0,20 <sup>4)</sup>	0,20	0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 <sup>4)</sup>	<3,0 <sup>4)</sup>	<3,0 <sup>4)</sup>	<3,0 <sup>4)</sup>
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,6	9,8	9,2	9,7
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 <sup>4)</sup>	<0,05 <sup>4)</sup>	<0,05 <sup>4)</sup>	<0,05 <sup>4)</sup>
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	15	13	14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 <sup>4)</sup>	<1,5 <sup>4)</sup>	<1,5 <sup>4)</sup>	<1,5 <sup>4)</sup>
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,5	5,0	<4,0 <sup>4)</sup>	<4,0 <sup>4)</sup>
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	33	34	35	40

### PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,075	0,077	<0,050 <sup>4)</sup>	0,092
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,067	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	0,070
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,097	0,090	0,060	0,083
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,069	0,064	<0,050 <sup>4)</sup>	0,11

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

## Analysrapport 1428213 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Analysrapportversie: 2

Datum: 04.07.2024

### Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
183265	20.06.2024	MM06
183266	21.06.2024	MM07
183267	21.06.2024	MM08
183268	21.06.2024	MM09

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	0,51
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,11	0,060	0,18
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,077	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	0,10
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>	<0,050 <sup>4)</sup>
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,65 <sup>3)</sup>	0,55 <sup>3)</sup>	0,40 <sup>3)</sup>	1,3 <sup>3)</sup>

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 <sup>4)</sup>	<35 <sup>4)</sup>	<35 <sup>4)</sup>	170
	Koolwaterstoffractie C10-C12 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstoffractie C12-C16 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstoffractie C16-C20 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstoffractie C20-C24 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	8
	Koolwaterstoffractie C24-C28 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	33
	Koolwaterstoffractie C28-C32 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	58
	Koolwaterstoffractie C32-C36 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	51
	Koolwaterstoffractie C36-C40 <sup>*)</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	19

### Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	183265 MM06	183266 MM07	183267 MM08	183268 MM09
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 138 <sup>6)</sup>	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>	<0,0010 <sup>4)</sup>
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>3)</sup>	0,0049 <sup>3)</sup>	0,0049 <sup>3)</sup>	0,0049 <sup>3)</sup>

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



## Analyserapport 1428213 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Analyserapportversie: 2

Datum: 04.07.2024

### Toelichting

Versie 2: Heranalyse Nikkel 183264

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.

<sup>1)</sup> Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken <sup>1)</sup> die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

<sup>2)</sup> "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

<sup>3)</sup> Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

<sup>4)</sup> Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

<sup>5)</sup> 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.

<sup>6)</sup> Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 24.06.2024

Einde van de test: 04.07.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114**

**emma.weeda@al-west.nl**

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.

### Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof <sup>5)</sup> • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo-(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138 <sup>6)</sup> • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode*)	Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*) • Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

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 6 van 7



## AL-West B.V.

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



### **Analyserapport 1428213 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo**

**Analyserapportversie: 2**

**Datum: 04.07.2024**

### **Bijlage bij Opdrachtnr. 1428213**

### **Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking**

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Naftaleen 183260, 183261, 183262, 183263, 183264, 183265, 183266, 183267, 183268

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 7 van 7

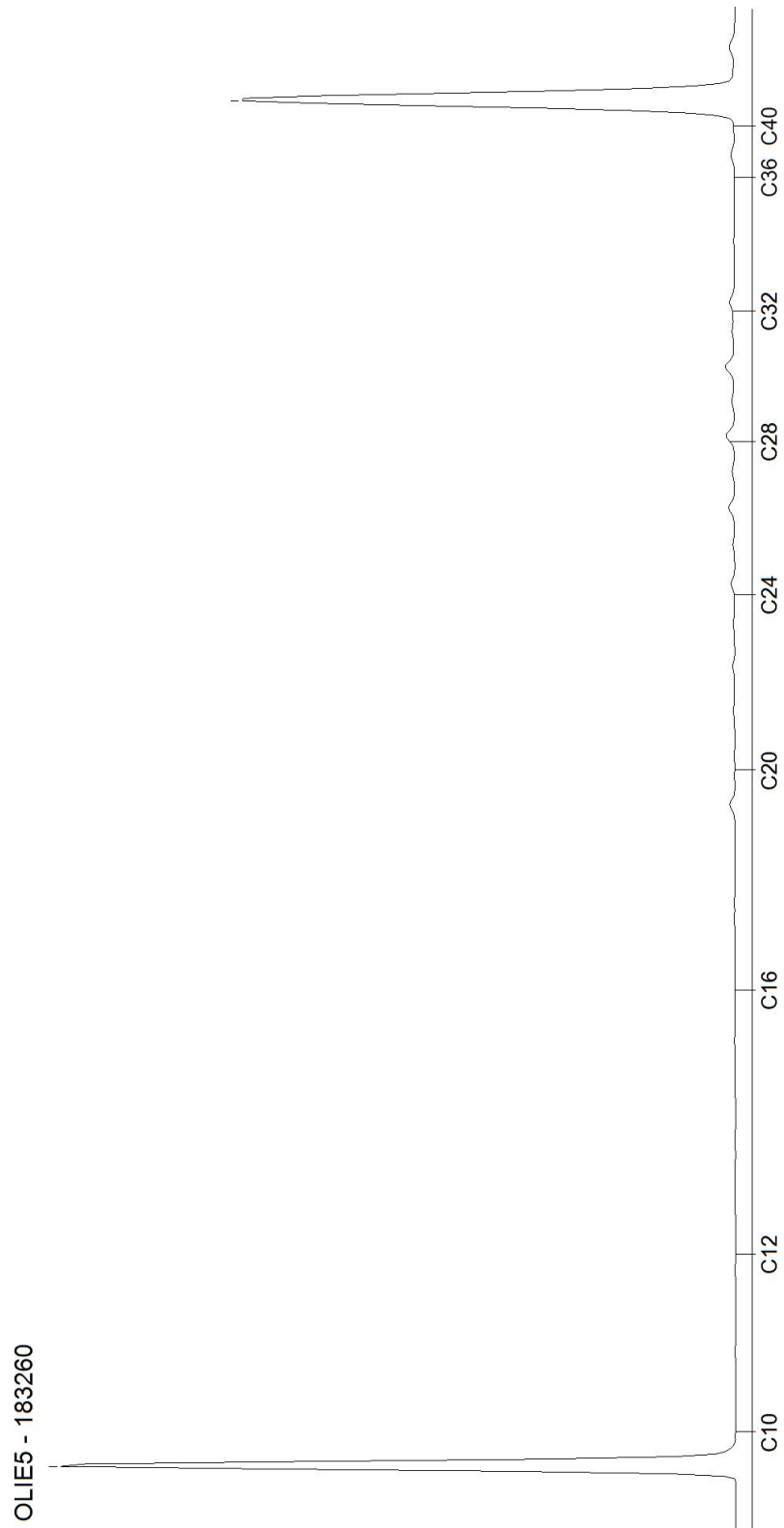


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1428213, Analysis No. 183260, created at 01.07.2024 08:06:29

**Monster beschrijving: MM01**

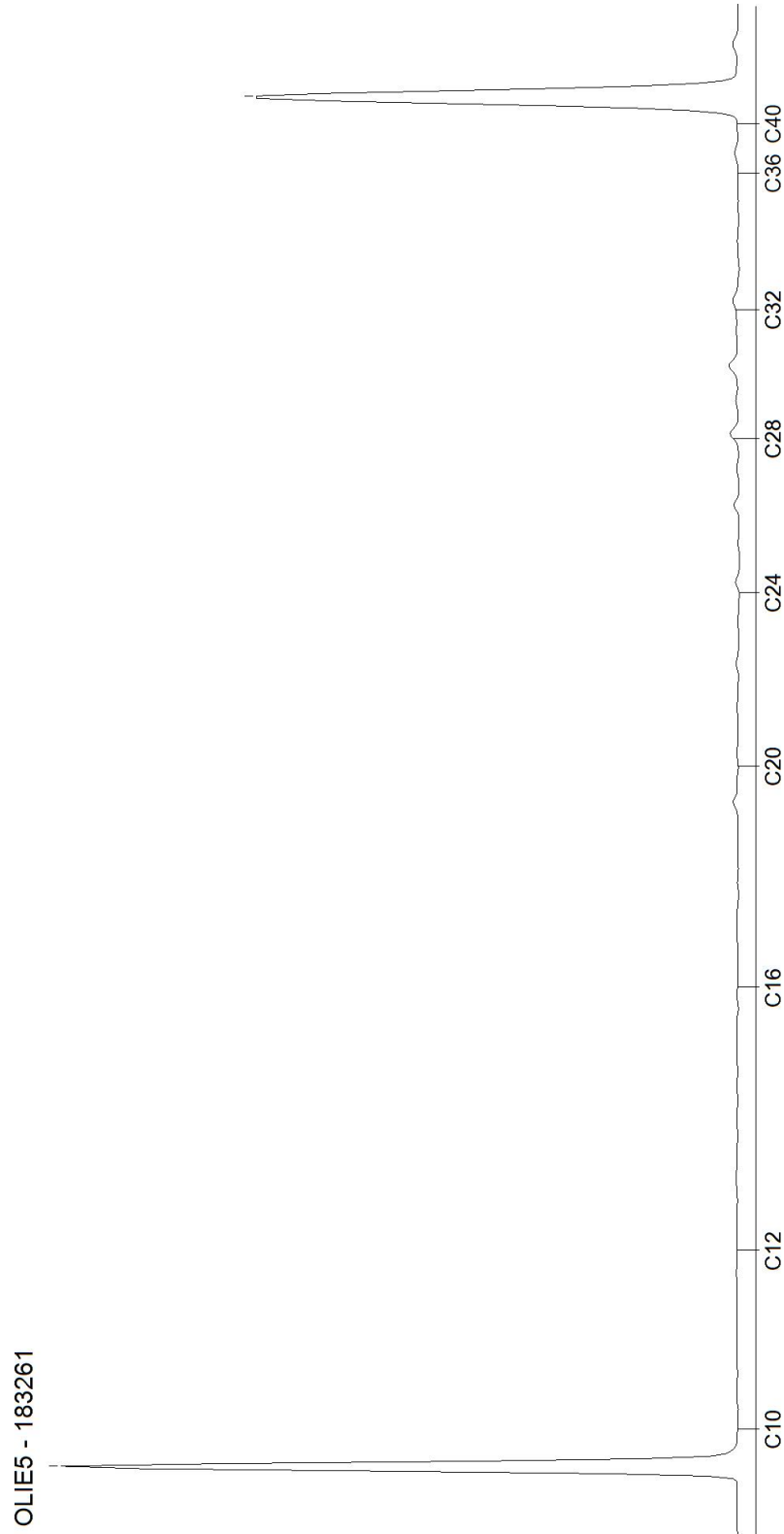


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183261, created at 28.06.2024 10:22:08

**Monster beschrijving: MM02**

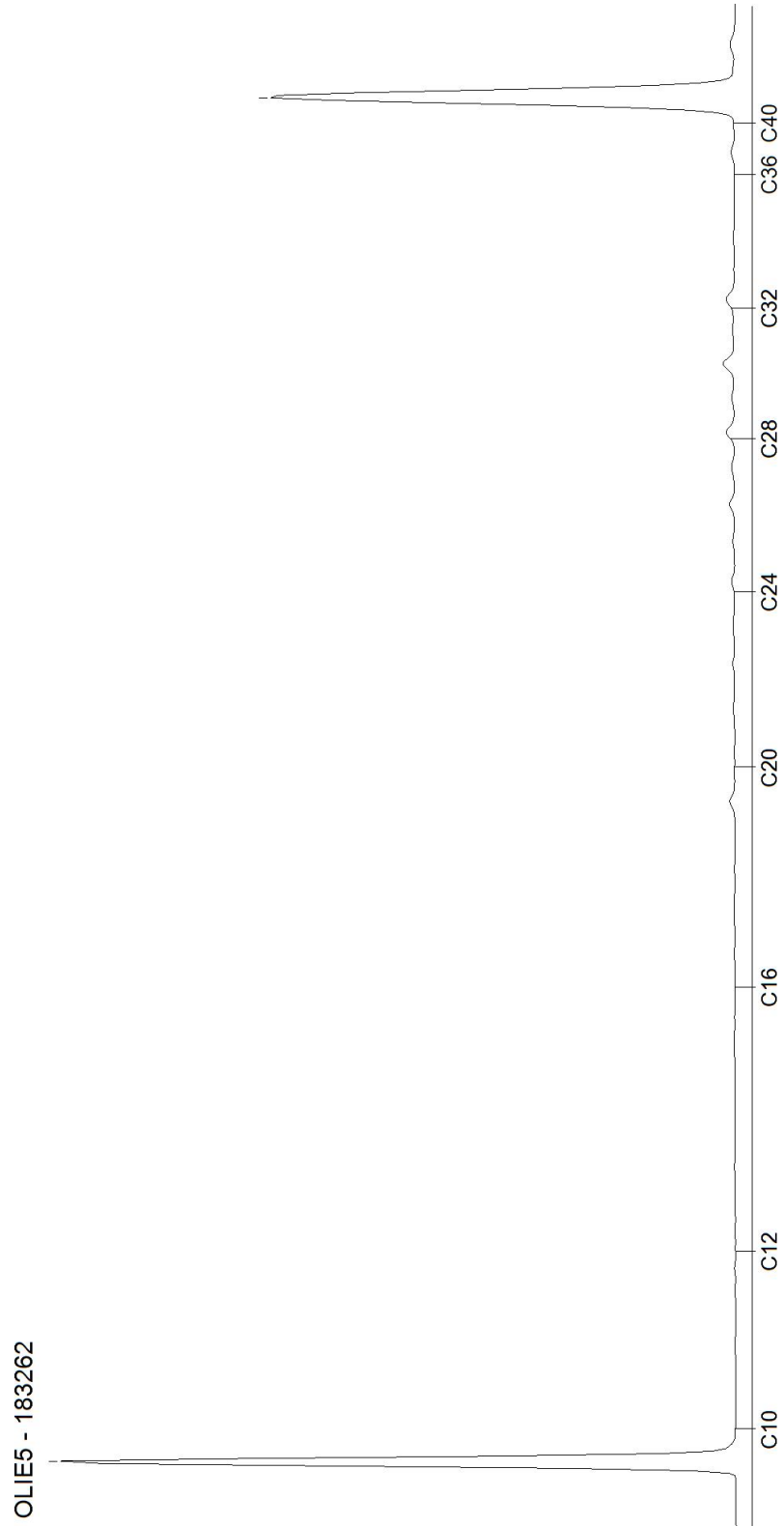


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183262, created at 01.07.2024 08:06:29

**Monster beschrijving: MM03**

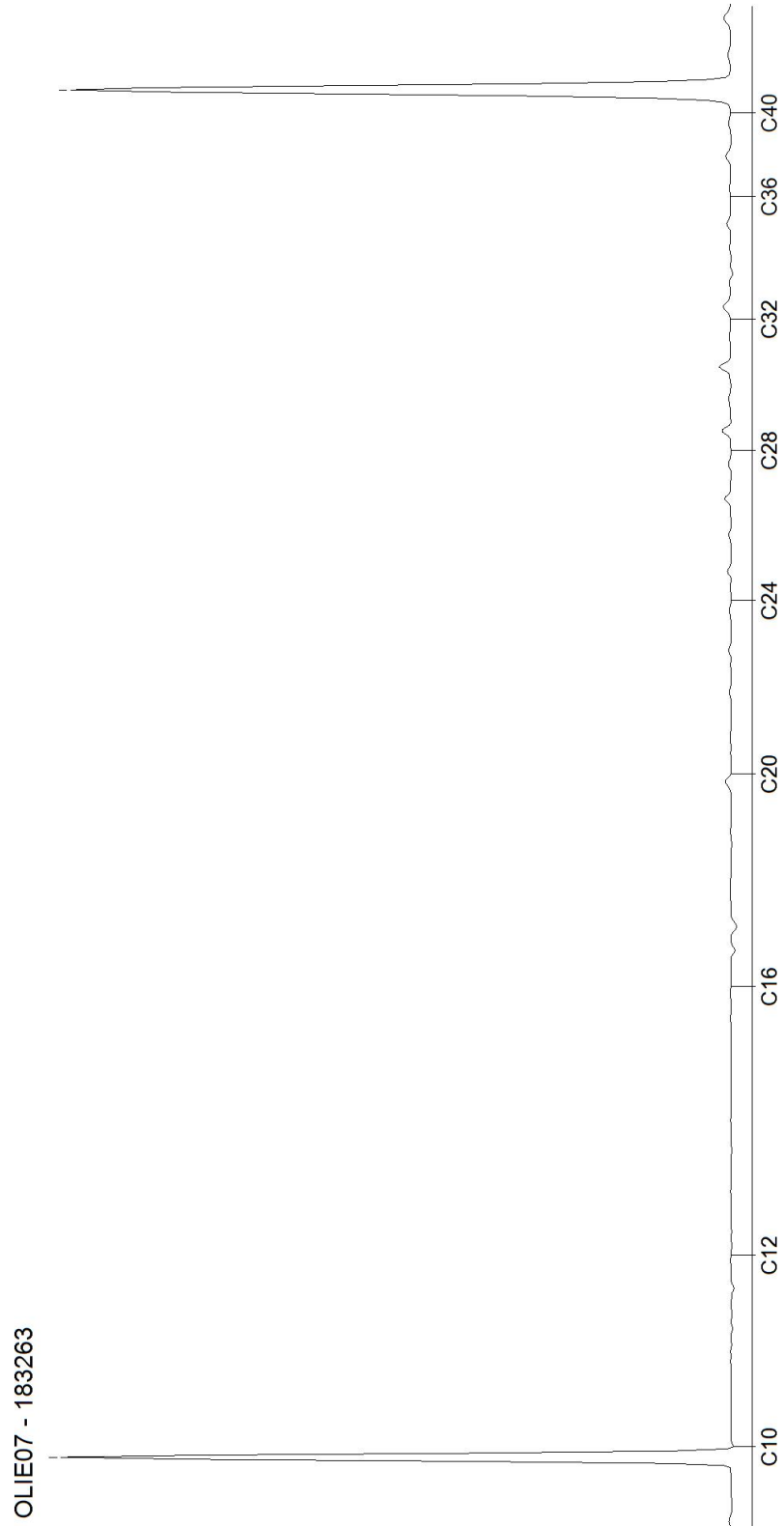


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183263, created at 28.06.2024 13:21:03

**Monster beschrijving: MM04**

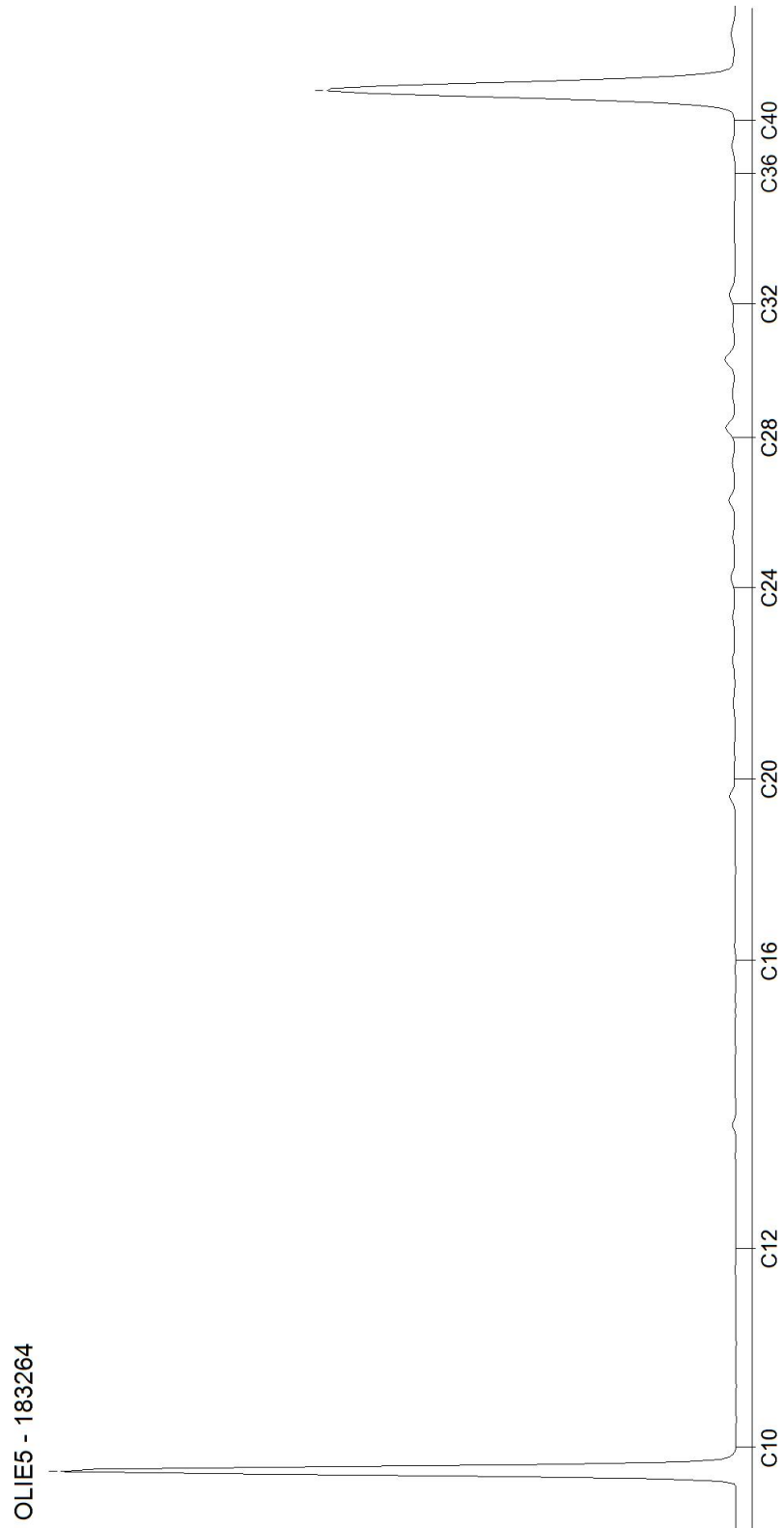


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183264, created at 01.07.2024 08:06:29

**Monster beschrijving: MM05**

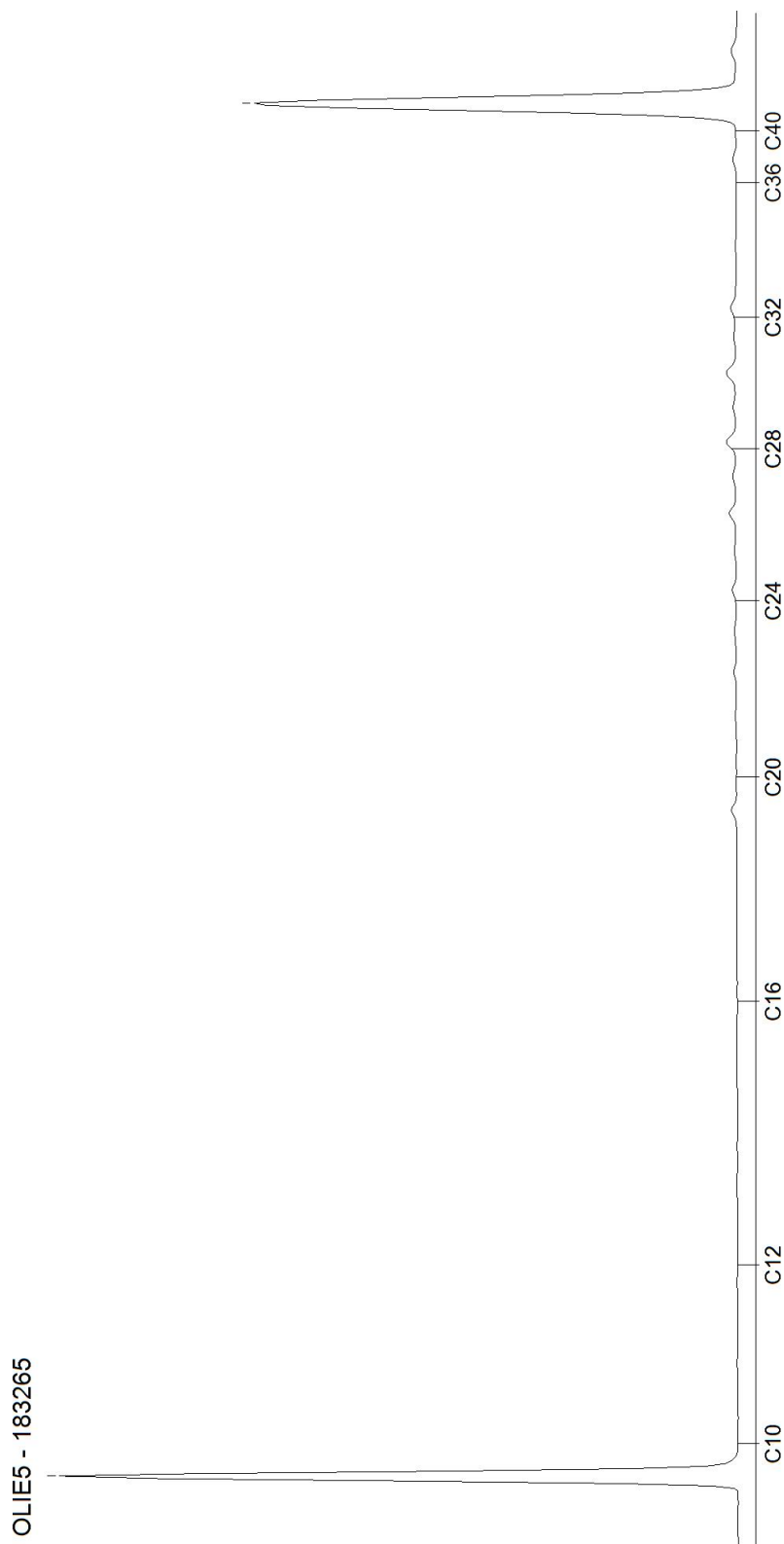


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183265, created at 28.06.2024 10:22:08

**Monster beschrijving: MM06**



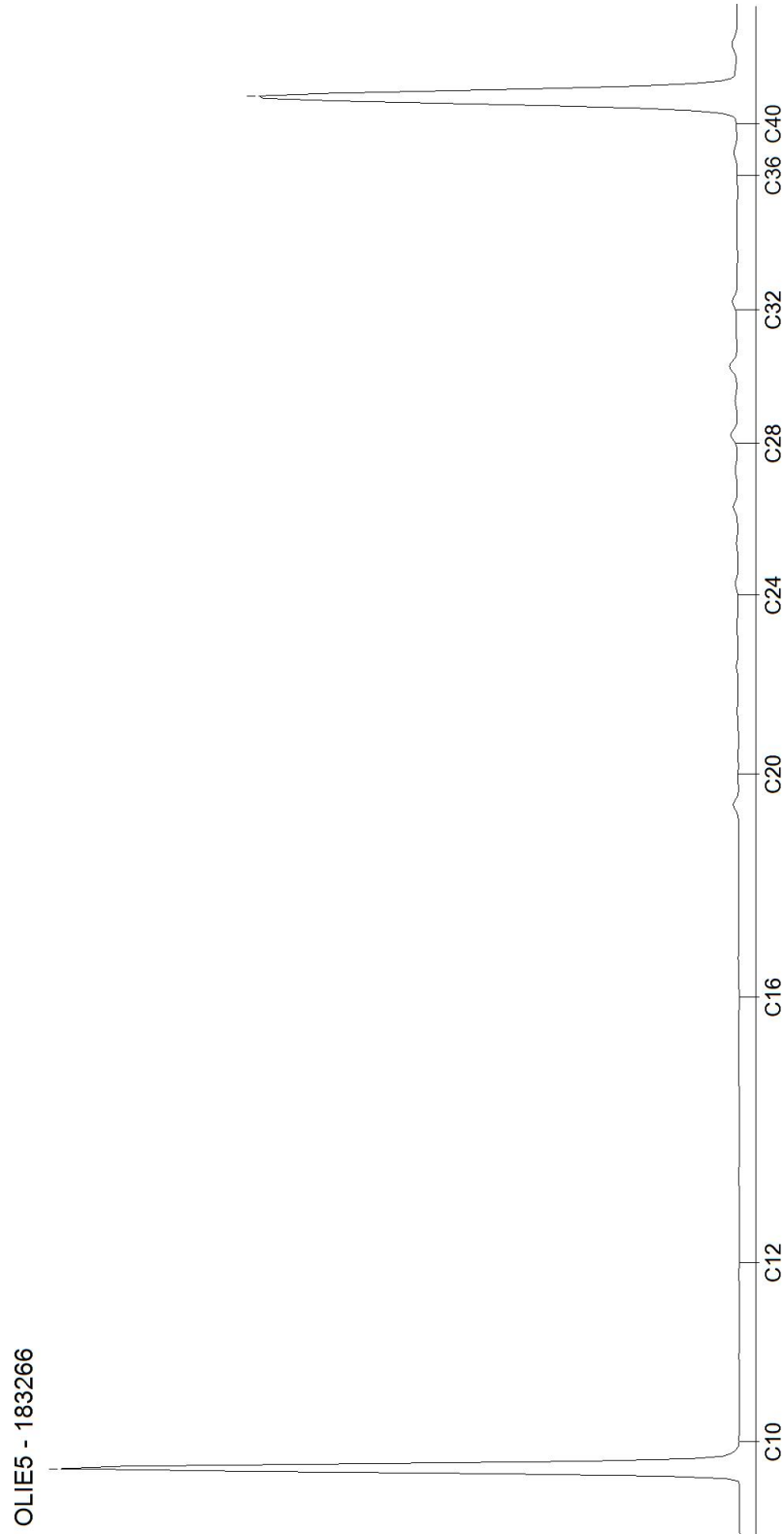


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183266, created at 01.07.2024 08:06:29

**Monster beschrijving: MM07**

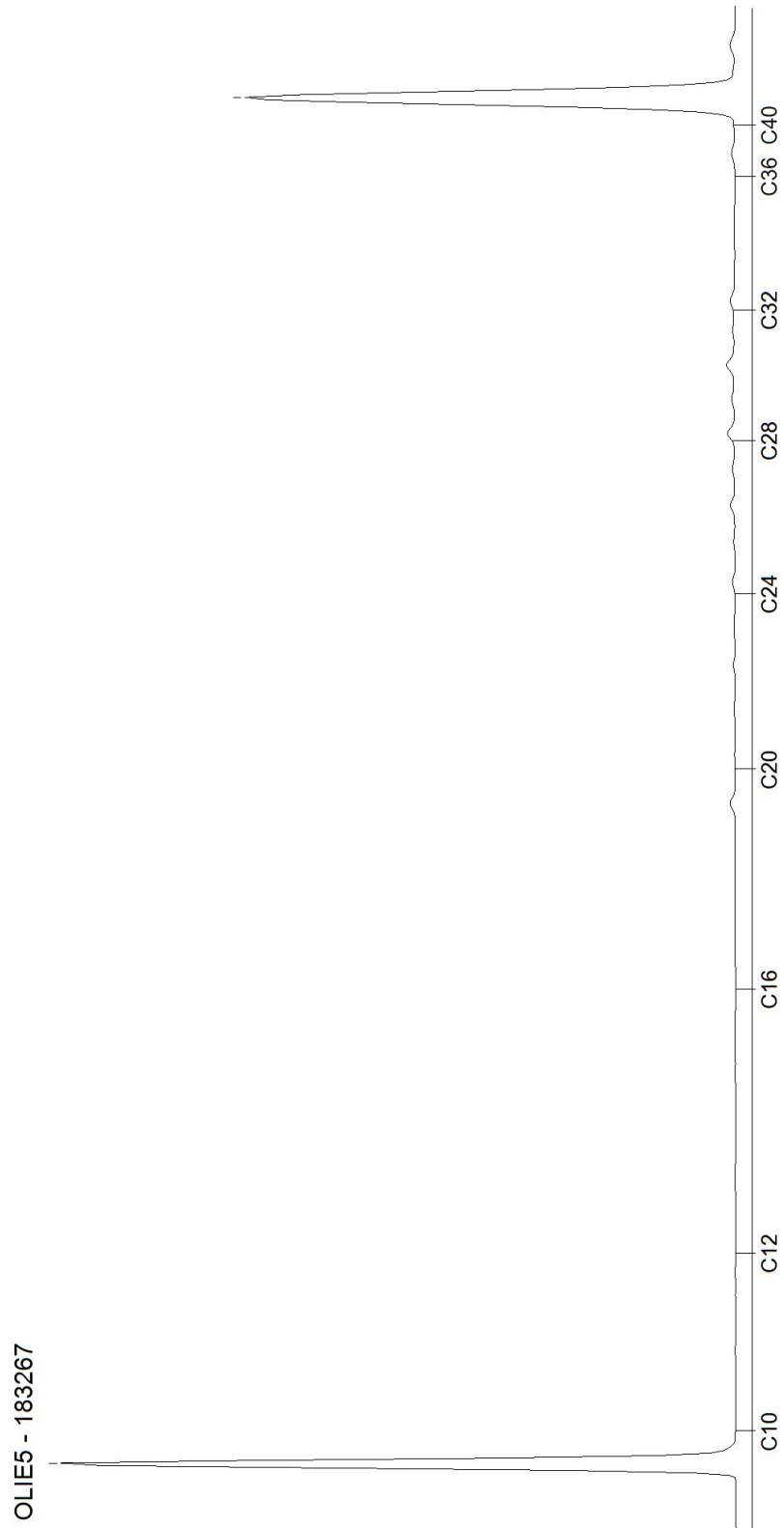


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183267, created at 01.07.2024 08:06:29

**Monster beschrijving: MM08**

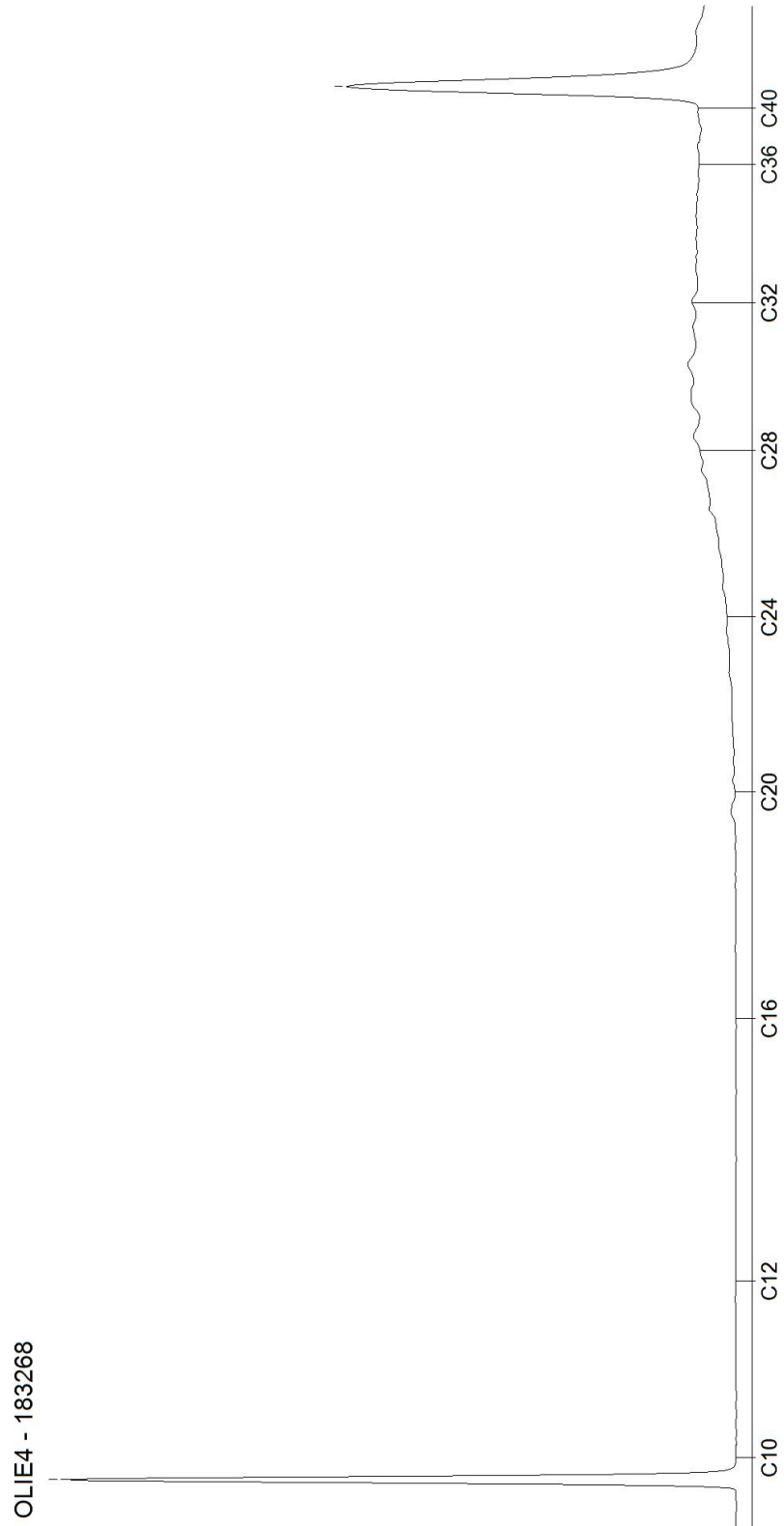


# AL-West B.V.

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. 1428213, Analysis No. 183268, created at 01.07.2024 09:46:57

**Monster beschrijving: MM09**



## 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



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

### Analyserapport 1428226 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 28.06.2024

<b>Opdracht</b>	1428226 Bodem / Eluaat
<b>Opdrachtgever</b>	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
<b>Opdrachtacceptatie</b>	24.06.2024
<b>Project</b>	128228 Luchen (fase 3a) te Mierlo

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 analyserapport met opdrachtnummer 1428226 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 183464-183465.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114**  
**emma.weeda@al-west.nl**

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 \*).



## Analyserapport 1428226 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 28.06.2024

### Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
183464	20.06.2024	MMPFAS01
183465	20.06.2024	MMPFAS02

### Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	183464	183465
			MMPFAS01	MMPFAS02
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>
S	Droge stof	%	82,4 <sup>1)</sup>	86,0 <sup>1)</sup>

### Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	183464	183465
			MMPFAS01	MMPFAS02
	PFBA (perfluorbutaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFPeA (perfluorpentaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFHxA (perfluorhexaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFHpA (perfluorheptaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	0,1
	PFOA lineair (perfluoroctaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	0,2	0,3
	PFOA vertakt (perfluoroctaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	<b>PFOA som (perfluoroctaan<sup>*)</sup> (factor 0,7)<sup>*)</sup></b>	<b>µg/kg Ds</b>	<b>0,27<sup>3)</sup></b>	<b>0,37<sup>3)</sup></b>
	PFNA (perfluornonaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFDA (perfluordecaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFUnDA (perfluorundecaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFDoDA (perfluordodecaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFTTrDA (perfluortridecaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFTeDA (perfluortetradecaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFHxDA (perfluorhexadecaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFODA (perfluoroctadecaan <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFBS (perfluorbutaansulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFPeS (perfluorpentaansulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFHxS (perfluorhexaansulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFHpS (perfluorheptaansulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	PFOS lineair (perfluoroctaansulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	0,1	0,3
	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	<b>PFOS som (perfluoroctaansulfon<sup>*)</sup> (factor 0,7)<sup>*)</sup></b>	<b>µg/kg Ds</b>	<b>0,17<sup>3)</sup></b>	<b>0,37<sup>3)</sup></b>
	PFDS (perfluordecaansulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>

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



## Analyserapport 1428226 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 28.06.2024

### Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
183464	20.06.2024	MMPFAS01
183465	20.06.2024	MMPFAS02

Parameter	Eenheid	183464	183465
		MMPFAS01	MMPFAS02
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
MeFOSA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide) <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
MeFOSAA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide acetaat) <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) <sup>*)</sup>	µg/kg Ds	<0,1 <sup>4)</sup>	<0,1 <sup>4)</sup>

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.

<sup>1)</sup> Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken <sup>1)</sup> die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

<sup>2)</sup> "+" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

<sup>3)</sup> Bij deze won zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

<sup>4)</sup> 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: 24.06.2024

Einde van de test: 28.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114**

**emma.weeda@al-west.nl**

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

#### Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000

conform Protocollen AS 3000<sup>\*)</sup>

PFBA (perfluorbutaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFPeA (perfluorpentaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFHxA (perfluorhexaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFHpA (perfluorheptaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFOA lineair (perfluorooctaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFOA vertakt (perfluorooctaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFOA som (perfluorooctaan zuur) (factor 0,7)<sup>\*)</sup> • PFNA (perfluoronaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFDA (perfluordecaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFUnDA (perfluorundecaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFDoDA (perfluordodecaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFTrDA (perfluortridecaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFODA (perfluorododecaan zuur)<sup>\*)</sup> • PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • PFOS lineair (perfluorooctaan sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • PFOS vertakt (perfluorooctaan sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • PFOS som (perfluorooctaan sulfon zuur) (factor 0,7)<sup>\*)</sup> • PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)<sup>\*)</sup> • PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)<sup>\*)</sup> • MeFOSA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide)<sup>\*)</sup> • MeFOSAA (n-methyl-perfluorooctaansulfonamide acetaat)<sup>\*)</sup> • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)<sup>\*)</sup> • 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)<sup>\*)</sup>

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 <sup>\*)</sup>.

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



## Analysrapport 1428226 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 28.06.2024

### Lijst van methoden

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

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 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



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866

### Analyserapport 1432515 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 11.07.2024

<b>Opdracht</b>	1432515 Bodem / Eluaat
<b>Opdrachtgever</b>	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
<b>Opdrachtacceptatie</b>	03.07.2024
<b>Project</b>	128228 Luchen (fase 3a) te Mierlo

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 analyserapport met opdrachtnummer 1432515 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 205692-205697.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114**  
**emma.weeda@al-west.nl**

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 \*).

## Analyserapport 1432515 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 11.07.2024

### Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
205692	21.06.2024	55-1
205693	21.06.2024	56-1
205694	21.06.2024	57-1
205695	21.06.2024	58-1
205696	21.06.2024	59-1
205697	21.06.2024	60-1

### Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	205692 55-1	205693 56-1	205694 57-1	205695 58-1	205696 59-1	205697 60-1
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		-- <sup>3)</sup>	-- <sup>3)</sup>	++ <sup>2)</sup>	-- <sup>3)</sup>	-- <sup>3)</sup>	-- <sup>3)</sup>
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>	++ <sup>2)</sup>
S	Droge stof	%	88,3 <sup>1)</sup>	88,7 <sup>1)</sup>	89,4 <sup>1)</sup>	87,6 <sup>1)</sup>	88,7 <sup>1)</sup>	87,3 <sup>1)</sup>

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	205692 55-1	205693 56-1	205694 57-1	205695 58-1	205696 59-1	205697 60-1
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 <sup>4)</sup>	<35 <sup>4)</sup>	83	50	<35 <sup>4)</sup>	49
	Koolwaterstoffractie C10-C12 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstoffractie C12-C16 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>	<3 <sup>4)</sup>
	Koolwaterstoffractie C16-C20 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>	12	<4 <sup>4)</sup>	<4 <sup>4)</sup>	8
	Koolwaterstoffractie C20-C24 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	17	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	8
	Koolwaterstoffractie C24-C28 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	29	9	<5 <sup>4)</sup>	14
	Koolwaterstoffractie C28-C32 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	9	16	14	<5 <sup>4)</sup>	10
	Koolwaterstoffractie C32-C36 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	10	7	11	<5 <sup>4)</sup>	6
	Koolwaterstoffractie C36-C40 <sup>*</sup>	mg/kg Ds	<5 <sup>4)</sup>	6	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>	<5 <sup>4)</sup>

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.

<sup>1)</sup> Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken <sup>1)</sup> die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

<sup>2)</sup> "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

<sup>3)</sup> "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

<sup>4)</sup> 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: 03.07.2024

Einde van de test: 11.07.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

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



## Analyserapport 1432515 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 11.07.2024

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Emma Weeda, Tel. +31570788114  
emma.weeda@al-west.nl

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.

### Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • 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*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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 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



### Analyserapport 1432515 2401765TB Luchen (fase 3a) te Mierlo

Datum: 11.07.2024

### Bijlage bij Opdrachtnr. 1432515 Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Koolwaterstoffractie C10- 205692, 205693, 205694, 205695, 205696, 205697  
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    Directeur  
Nr. 08110898            ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.:        Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4

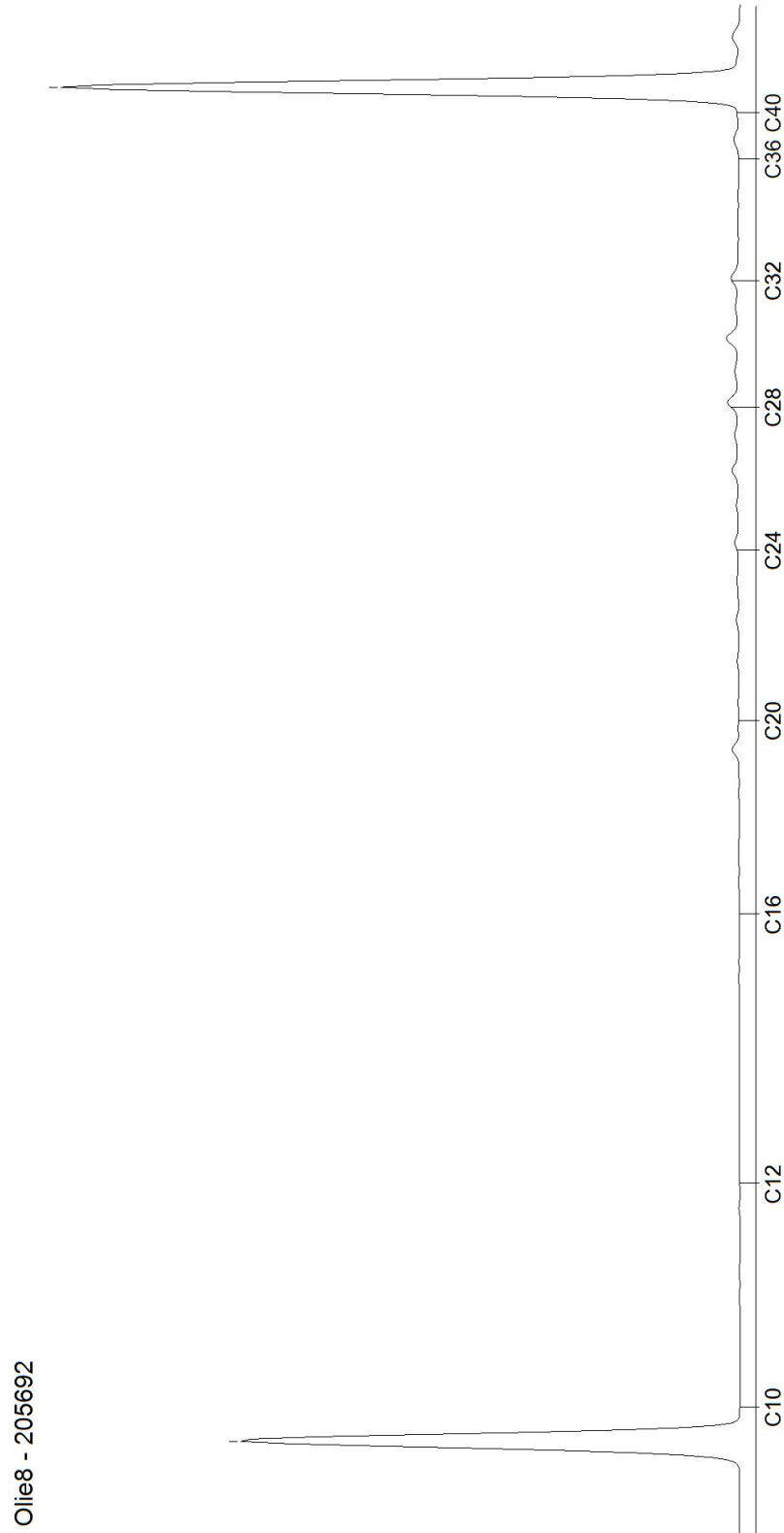


# AL-West B.V.

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. 1432515, Analysis No. 205692, created at 09.07.2024 05:08:56

**Monster beschrijving: 55-1**

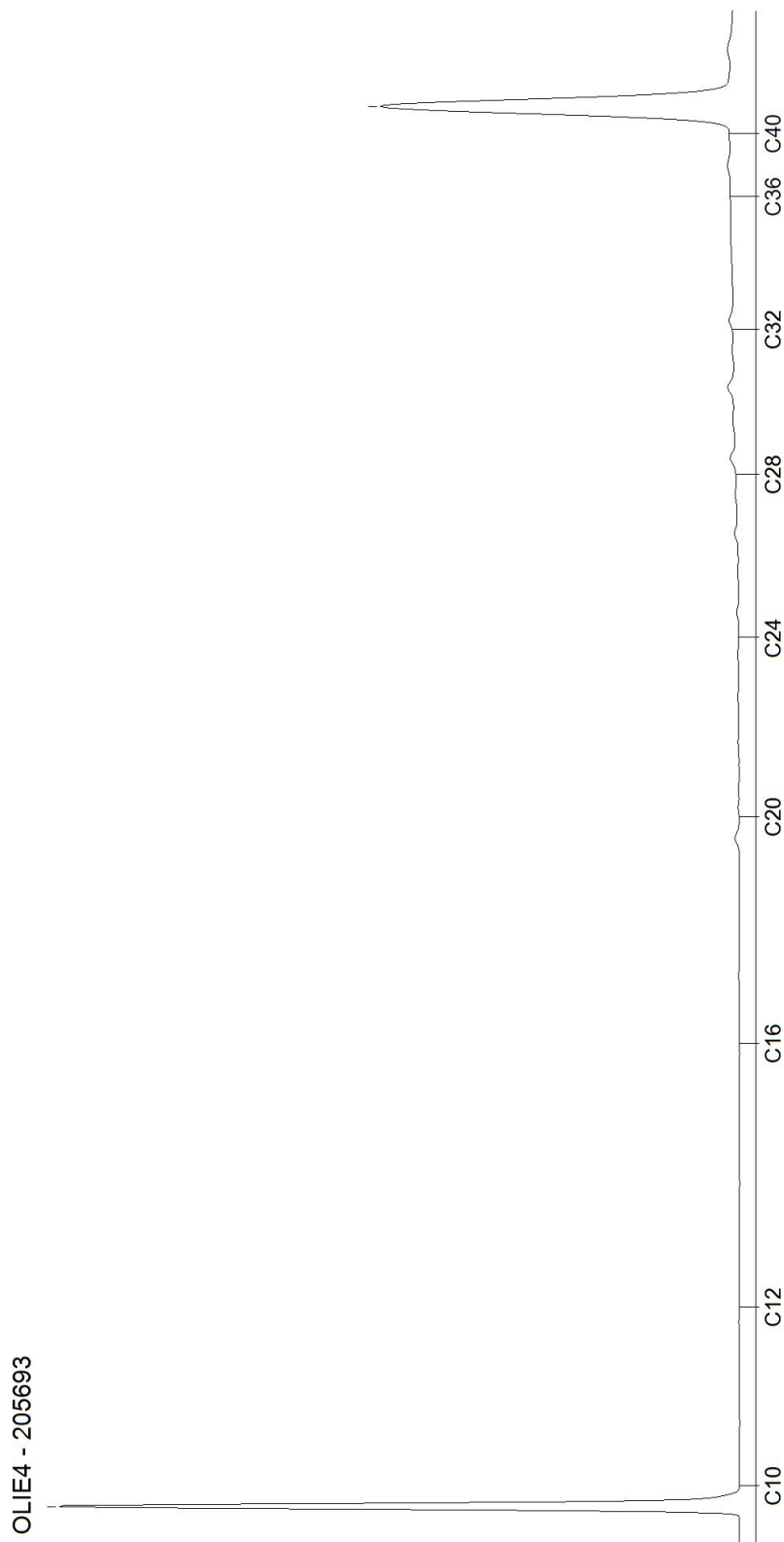


# AL-West B.V.

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. 1432515, Analysis No. 205693, created at 11.07.2024 12:05:54

## Monster beschrijving: 56-1

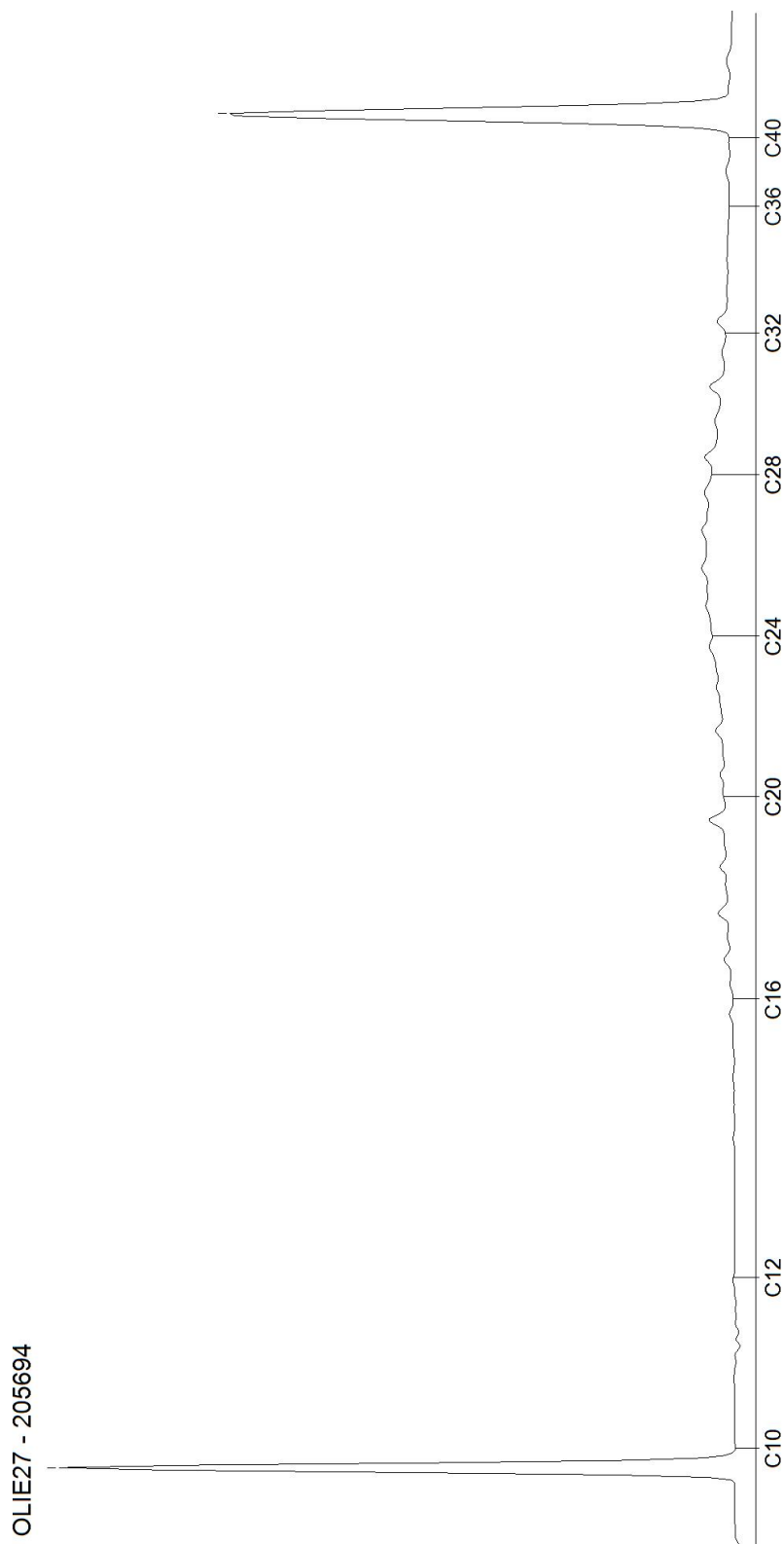


# AL-West B.V.

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. 1432515, Analysis No. 205694, created at 08.07.2024 06:47:05

**Monster beschrijving: 57-1**



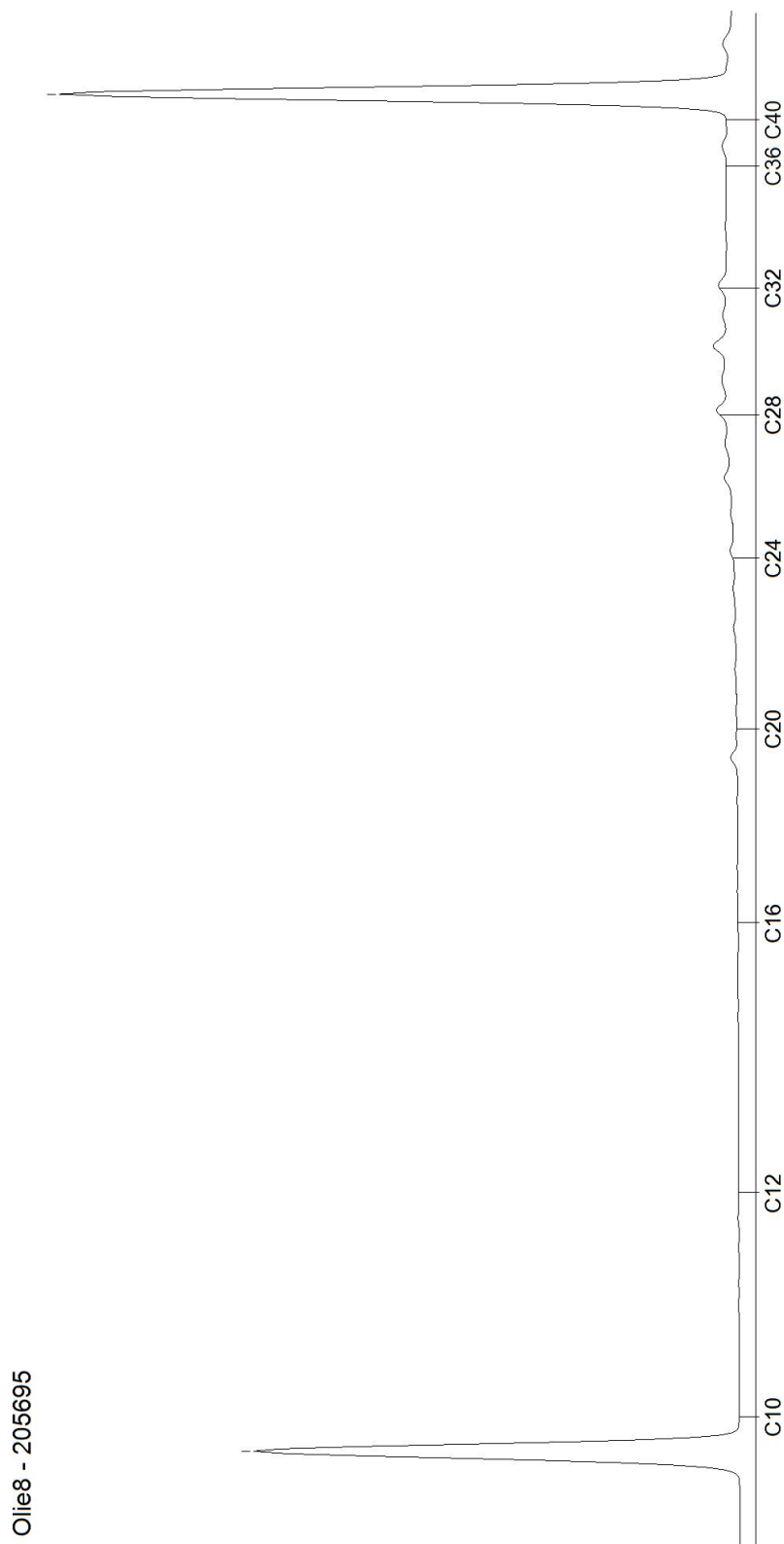


# AL-West B.V.

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. 1432515, Analysis No. 205695, created at 09.07.2024 05:08:56

## Monster beschrijving: 58-1

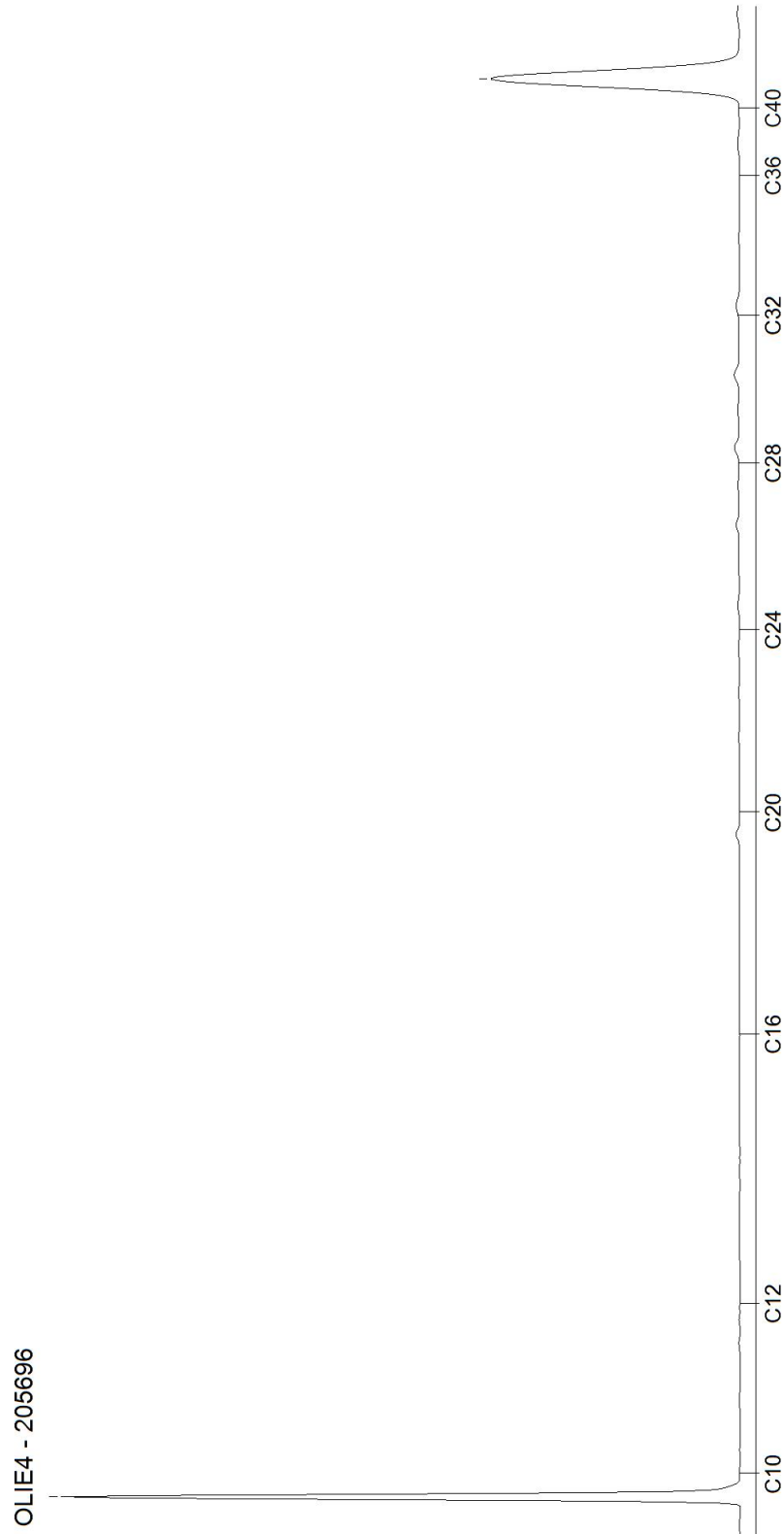


# AL-West B.V.

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. 1432515, Analysis No. 205696, created at 09.07.2024 13:58:02

**Monster beschrijving: 59-1**

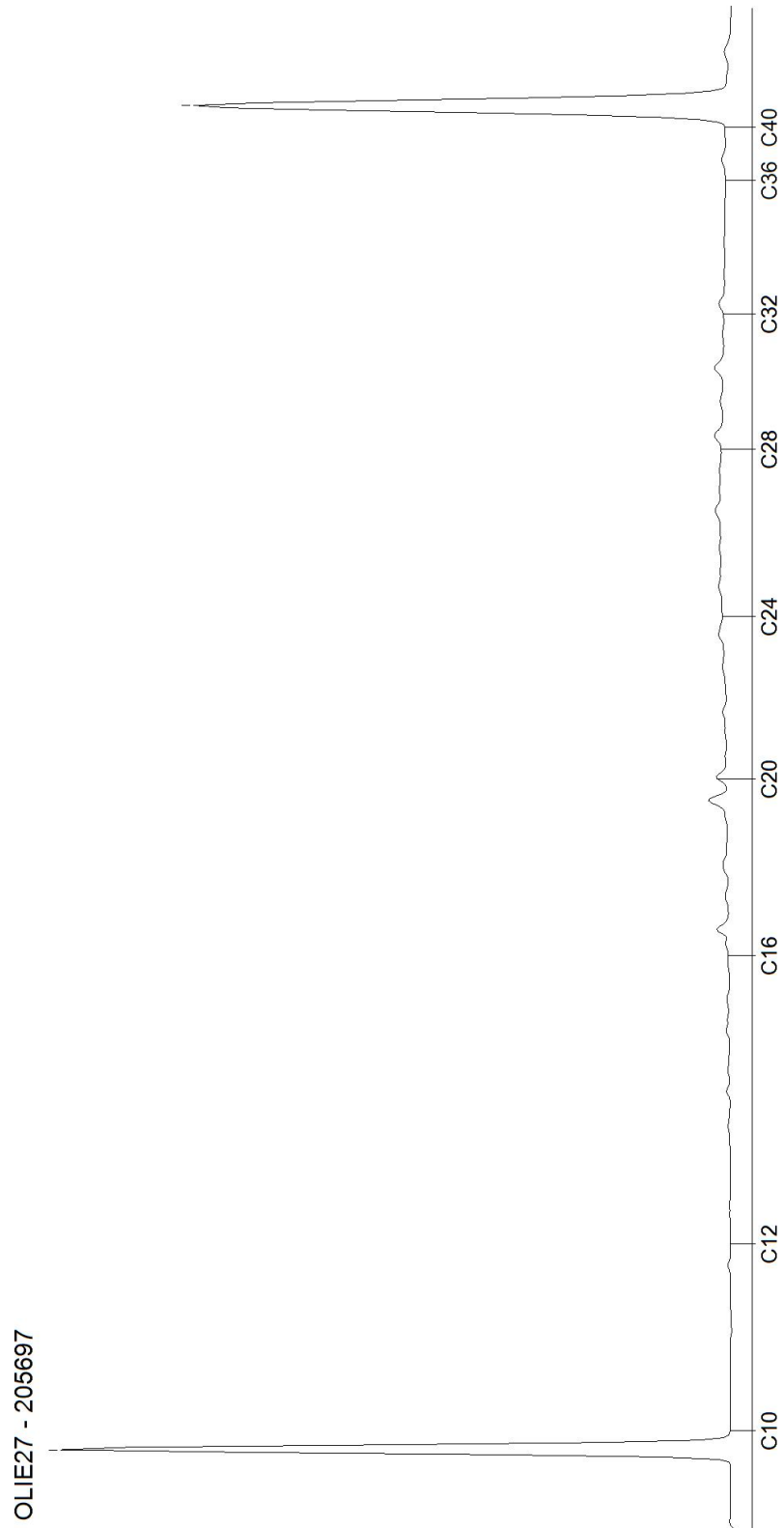


# AL-West B.V.

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. 1432515, Analysis No. 205697, created at 11.07.2024 07:51:57

**Monster beschrijving: 60-1**



## Bijlage 5: Toelichting toetsingskader

### Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met interventiewaarde bodemkwaliteit uit bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel: aanduiding mate van verontreiniging**

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S = licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

### PFAS (toetsingskader Handelingskader)

De resultaten (met bodemtypecorrectie bij een percentage organische stof > 10% d.s.) zijn getoetst aan de normen uit het 'Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie' van december 2021. In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau. Voor toepassingen in een grondwaterbeschermingsgebied, onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater gelden andere normen. Voor deze normstellingen wordt verwezen naar het handelingskader.

Voor een groot aantal toepassingslocaties is een lokaal bodembeleid opgesteld. Bij het toepassen van de partij dient hiermee rekening te worden gehouden. In de onderhavige rapportage is uitsluitend getoetst aan het Handelingskader PFAS.

Opgemerkt wordt dat de toepassingsmogelijkheden mede afhankelijk zijn van de PFAS-concentraties van de ontvangende bodem.

**Tabel: Toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau - categorie 4.1**

functieklassen in de zin van de Omgevingswet	PFOS (som) (µg/kg d.s.)	PFOA (som) (µg/kg d.s.)	overige PFAS (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 1,4 en 1,9 <sup>1)</sup>	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0
industrie			

**Opmerkingen bij de tabel:**

1) regio afhankelijk.

**Veiligheidsklasse bepaling**

Bij het werken in en met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater dienen veiligheids- en milieuhygiënische maatregelen te worden getroffen overeenkomstig de regels zoals die worden gesteld in publicatie 400 van het CROW, genaamd 'Werken in en met verontreinigde bodem', van december 2017.

In deze publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen de onderstaande indeling in klassen voor werkzaamheden in verontreinigd(e) grond(water):

**Tabel: veiligheidsklasse indeling CROW 400**

niet vluchtig	vluchtig
niet vluchtig $75\% \leq \text{SCR} < 100\%$ (oranje)	vluchtig T-waarde (oranje)
niet vluchtig $\text{SCR} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ µg/l}$ (rood)	vluchtig interventiewaarde + goede ventilatie (rood)
niet vluchtig $\text{SCR} \geq 100\% + \text{CM} > 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} > 1000 \text{ µg/l}$ Asbest $> 100 \text{ mg/kg}$ of respirabel $> 10 \text{ mg/kg}$ (zwart)	vluchtig interventiewaarde + beperkte ventilatie (zwart)

## Bijlage 6: Toetsingstabellen grond

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM01			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	23	69	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	0,21	0,34	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	8,1	15,1	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	13	19	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	5,2	12,6	mg/kg ds	<LN
zink	34	71	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0181	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM02			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	< 20	<48	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	0,35	0,57	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	9,5	18,4	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	18	27	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
zink	38	84	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<LN



**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM03			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	< 20	<53	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	0,24	0,40	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	9,6	19,2	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	13	20	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
zink	29	67	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<LN

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM04			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	24	78	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	8,3	15,9	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	12	18	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
zink	26	56	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<LN

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM05			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	3,8			
lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	22	78	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	0,22	0,35	mg/kg ds	<LN
kobalt	5,9	19,3	mg/kg ds	WO
koper	27	51	mg/kg ds	WO
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	16	24	mg/kg ds	<LN
molybdeen	7	7	mg/kg ds	WO
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
zink	37	81	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,56	0,56	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0129	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<LN

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM06			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	24	85	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	0,25	0,41	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	9,6	18,8	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	15	23	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,5	12,3	mg/kg ds	<LN
zink	33	74	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,65	0,65	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<LN

**Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM07			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,9			
lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	22	85	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	9,8	19,7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	15	23	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	5	15	mg/kg ds	<LN
zink	34	79	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,55	0,55	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0169	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<84	mg/kg ds	<LN

**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM08			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	20	67	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	0,2	0,3	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	9,2	17,7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	13	20	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
zink	35	76	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,4	0,4	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<LN

**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	MM09			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
<b>METALEN</b>				
barium	21	59	mg/kg ds	- <sup>(6)</sup>
cadmium	0,2	0,3	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	9,7	17,8	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	14	21	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
zink	40	81	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	1,3	1,3	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0181	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	170	630	mg/kg ds	MV

**Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	55-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN

**Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	56-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN

**Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	57-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	83	307	mg/kg ds	IND

**Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	59-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN

**Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	58-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	50	185	mg/kg ds	<LN

**Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	60-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	49	181	mg/kg ds	<LN

- < : kleiner dan de detectielimiet
- <LN : Landbouw/natuur
- WO : Wonen
- IND : Industrie
- MV : Matig verontreinigd
- SV : Sterk verontreinigd
- 6 : Heeft geen normwaarde
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

**Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM01			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	23	69	mg/kg ds	.. <sup>(5)</sup>
cadmium	0,21	0,34	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
koper	8,1	15,1	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	13	19	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	5,2	12,6	mg/kg ds	<=IW
zink	34	71	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0181	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM02			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	< 20	<48	mg/kg ds	.. <sup>(5)</sup>
cadmium	0,35	0,57	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
koper	9,5	18,4	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	18	27	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
zink	38	84	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM03			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	< 20	<53	mg/kg ds	.. <sup>(5)</sup>
cadmium	0,24	0,40	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
koper	9,6	19,2	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	13	20	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
zink	29	67	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM04			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	24	78	mg/kg ds	.. <sup>(5)</sup>
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
koper	8,3	15,9	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	12	18	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
zink	26	56	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM05			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	3,8			
lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	22	78	mg/kg ds	.. <sup>(5)</sup>
cadmium	0,22	0,35	mg/kg ds	<=IW
kobalt	5,9	19,3	mg/kg ds	<=IW
koper	27	51	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	16	24	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	7	7	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
zink	37	81	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,56	0,56	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0129	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM06			
Datum	20-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	24	85	mg/kg ds	.. <sup>(5)</sup>
cadmium	0,25	0,41	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
koper	9,6	18,8	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	15	23	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	4,5	12,3	mg/kg ds	<=IW
zink	33	74	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,65	0,65	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<=IW



**Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM07			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,9			
lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	22	85	mg/kg ds	-( <sup>5</sup> )
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
koper	9,8	19,7	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	15	23	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	5	15	mg/kg ds	<=IW
zink	34	79	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,55	0,55	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0169	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<84	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM08			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,8			
lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	20	67	mg/kg ds	-( <sup>5</sup> )
cadmium	0,2	0,3	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
koper	9,2	17,7	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	13	20	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
zink	35	76	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	0,4	0,4	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0175	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MM09			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
barium	21	59	mg/kg ds	-(5)
cadmium	0,2	0,3	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
koper	9,7	17,8	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	14	21	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
zink	40	81	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	1,3	1,3	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0181	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	170	630	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	55-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	56-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	57-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	83	307	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	59-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	58-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	50	185	mg/kg ds	<=IW

**Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	60-1			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	15-7-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	49	181	mg/kg ds	<=IW

< : kleiner dan de detectielimiet  
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde  
 >IW : Groter dan Interventiewaarde  
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Projectnaam **Luchen (fase 3a) te Mierlo**  
 Projectcode **2401765TB**

**Tabel 1: classificatie gehalten**

Wbb	
-0,10	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 <sup>(6)</sup>	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

**Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		MM01			MM02			MM03		
boring(en)		01, 02, 06, 07, 08			03, 04, 05, 09, 10, 11			12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 24, 25		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
motivatie		zintuiglijk schone bovengrond			zintuiglijk schone bovengrond			zintuiglijk schone bovengrond		
humus	% ds	2,70			2,80			2,80		
lutum	% ds	4,40			3,10			2,20		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	23	69 <sup>(6)</sup>		<20	<48 <sup>(6)</sup>		<20	<53 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,34	-0,02	0,35	0,57	-0	0,24	0,40	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
koper	mg/kg ds	8,1	15,1	-0,17	9,5	18,4	-0,14	9,6	19,2	-0,14
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	13	19	-0,06	18	27	-0,05	13	20	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5,2	12,6	-0,34	<4	<7	-0,42	<4	<8	-0,41
zink	mg/kg ds	34	71	-0,12	38	84	-0,1	29	67	-0,13
<b>PAK</b>										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,38	0,38	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0181	-0	0,0049	<0,0175	-0	0,0049	<0,0175	-0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<88	-0,02

grondmonster		MM04			MM05			MM06		
boring(en)		15, 16, 19, 22, 23, 26, 27			28, 29, 30, 31, 32, 35			33, 34, 36, 37, 38		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
motivatie		zintuiglijk schone bovengrond			zintuiglijk schone bovengrond			zintuiglijk schone bovengrond		
humus	% ds	2,80			3,80			2,80		
lutum	% ds	3,50			2,70			2,80		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	24	78 <sup>(6)</sup>		22	78 <sup>(6)</sup>		24	85 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,35	-0,02	0,25	0,41	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	5,9	19,3	0,02	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	8,3	15,9	-0,16	27	51	0,08	9,6	18,8	-0,14
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	12	18	-0,07	16	24	-0,05	15	23	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	7	7	0,03	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	4,5	12,3	-0,35
zink	mg/kg ds	26	56	-0,14	37	81	-0,1	33	74	-0,11
<b>PAK</b>										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,56	0,56	-0,02	0,65	0,65	-0,02

<b>grondmonster boring(en)</b>		<b>MM04</b> 15, 16, 19, 22, 23, 26, 27	<b>MM05</b> 28, 29, 30, 31, 32, 35	<b>MM06</b> 33, 34, 36, 37, 38
<b>traject (m-mv)</b>		<b>0,00 - 0,50</b>	<b>0,00 - 0,50</b>	<b>0,00 - 0,50</b>
<b>motivatie</b>		<b>zintuiglijk schone bovengrond</b>	<b>zintuiglijk schone bovengrond</b>	<b>zintuiglijk schone bovengrond</b>
<b>humus</b>	% ds	<b>2,80</b>	<b>3,80</b>	<b>2,80</b>
<b>lutum</b>	% ds	<b>3,50</b>	<b>2,70</b>	<b>2,80</b>
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049 <0,0175 -0	0,0049 <0,0129 -0,01	0,0049 <0,0175 -0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <88 -0,02	<35 <64 -0,03	<35 <88 -0,02

<b>grondmonster boring(en)</b>		<b>MM07</b> 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47	<b>MM08</b> 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54	<b>MM09</b> 55, 56, 57, 58, 59, 60
<b>traject (m-mv)</b>		<b>0,00 - 0,50</b>	<b>0,00 - 0,50</b>	<b>0,00 - 0,50</b>
<b>motivatie</b>		<b>zintuiglijk schone bovengrond</b>	<b>zintuiglijk schone bovengrond</b>	<b>zintuiglijk schone bovengrond</b>
<b>humus</b>	% ds	<b>2,90</b>	<b>2,80</b>	<b>2,70</b>
<b>lutum</b>	% ds	<b>1,90</b>	<b>3,30</b>	<b>5,00</b>
		<b>Meetw GSSD Index</b>	<b>Meetw GSSD Index</b>	<b>Meetw GSSD Index</b>
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kg ds	22 85 <sup>(6)</sup>	20 67 <sup>(6)</sup>	21 59 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,2 0,3 -0,02	0,2 0,3 -0,02
kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <6 -0,05	<3 <6 -0,05
koper	mg/kg ds	9,8 19,7 -0,14	9,2 17,7 -0,15	9,7 17,8 -0,15
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	15 23 -0,06	13 20 -0,06	14 21 -0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	5 15 -0,31	<4 <7 -0,43	<4 <7 -0,44
zink	mg/kg ds	34 79 -0,11	35 76 -0,11	40 81 -0,1
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,55 0,55 -0,02	0,4 0,4 -0,03	1,3 1,3 -0,01
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049 <0,0169 -0	0,0049 <0,0175 -0	0,0049 <0,0181 -0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <84 -0,02	<35 <88 -0,02	<b>170 630 0,09</b>

<b>grondmonster</b>		<b>55-1</b>	<b>56-1</b>		<b>57-1</b>					
<b>boring(en)</b>		<b>55</b>	<b>56</b>		<b>57</b>					
<b>traject (m-mv)</b>		<b>0,00 - 0,50</b>	<b>0,00 - 0,50</b>		<b>0,00 - 0,50</b>					
<b>motivatie</b>		<b>uitsplitsing MM09</b>		<b>uitsplitsing MM09</b>		<b>uitsplitsing MM09</b>				
<b>humus</b>	% ds	<b>2,70</b>	<b>2,70</b>		<b>2,70</b>					
<b>lutum</b>	% ds	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>		<b>5,00</b>					
		<b>Meetw GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw GSSD</b> <b>Index</b>				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<91	-0,02	<b>83</b>	<b>307</b>	<b>0,02</b>

<b>grondmonster</b>		<b>59-1</b>	<b>58-1</b>		<b>60-1</b>					
<b>boring(en)</b>		<b>59</b>	<b>58</b>		<b>60</b>					
<b>traject (m-mv)</b>		<b>0,00 - 0,50</b>	<b>0,00 - 0,50</b>		<b>0,00 - 0,50</b>					
<b>motivatie</b>		<b>uitsplitsing MM09</b>		<b>uitsplitsing MM09</b>		<b>uitsplitsing MM09</b>				
<b>humus</b>	% ds	<b>2,70</b>	<b>2,70</b>		<b>2,70</b>					
<b>lutum</b>	% ds	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>		<b>5,00</b>					
		<b>Meetw GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw GSSD</b> <b>Index</b>				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	50	185	-0	49	181	-0

**Toelichting bij de tabel(len):**

- Meetw : Meetwaarde  
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$   
2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
5 : Norm I ontbreekt  
6 : Heeft geen normwaarde  
# : Verhoogde rapportagegrens

**Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)**

		<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>WO</b>	<b>IND</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
<b>PAK</b>						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

## Bijlage 7: Voorlopige veiligheidsklasse bepaling

<b>OPDRACHTGEVER</b>		<b>PROJECT</b>		<b>UITVOERDER</b>	
<b>Naam</b>	Gemeente Geldrop-Mierlo	<b>Naam</b>	Luchen (fase 3a) te Mierlo	<b>Naam</b>	
<b>Contactpersoon</b>	Dhr. J. van der Zanden	<b>ID opdracht</b>		<b>Contactpersoon</b>	
<b>Adres</b>	Postbus 10101	<b>Code</b>	2401765TB	<b>Adres</b>	
<b>Postcode Plaats</b>	5660 GA Geldrop	<b>Ordernr</b>	2401765TB-01	<b>Postcode Plaats</b>	
<b>Referentie</b>		<b>Datum</b>	2024-07-04	<b>Referentie</b>	
		<b>Toets dd:</b>	16-7-2024	<b>Projectleider</b>	J.Willems

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND**

<b>UITGANGSPUNTEN</b>		<b>OPMERKINGEN</b>	STR400 V8.67 20230810 © Schreurs Automatisering B.V. 2024
<b>Ventilatie voldoende?</b>	Voldoende		

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse	Vluchtig
1	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM01	2024-07-04		MM01	GEEN
2	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM02	2024-07-04		MM02	GEEN
3	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM03	2024-07-04		MM03	GEEN
4	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM04	2024-07-04		MM04	GEEN
5	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM05	2024-07-04		MM05	GEEN
6	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM06	2024-07-04		MM06	GEEN
7	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM07	2024-07-04		MM07	GEEN
8	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM08	2024-07-04		MM08	GEEN
9	Luchen (fase 3a) te Mierlo	MM09	2024-07-04		MM09	GEEN
10	Luchen (fase 3a) te Mierlo	55-1	2024-07-11		55-1	GEEN
11	Luchen (fase 3a) te Mierlo	56-1	2024-07-11		56-1	GEEN
12	Luchen (fase 3a) te Mierlo	57-1	2024-07-11		57-1	GEEN
13	Luchen (fase 3a) te Mierlo	58-1	2024-07-11		58-1	GEEN
14	Luchen (fase 3a) te Mierlo	59-1	2024-07-11		59-1	GEEN
15	Luchen (fase 3a) te Mierlo	60-1	2024-07-11		60-1	GEEN



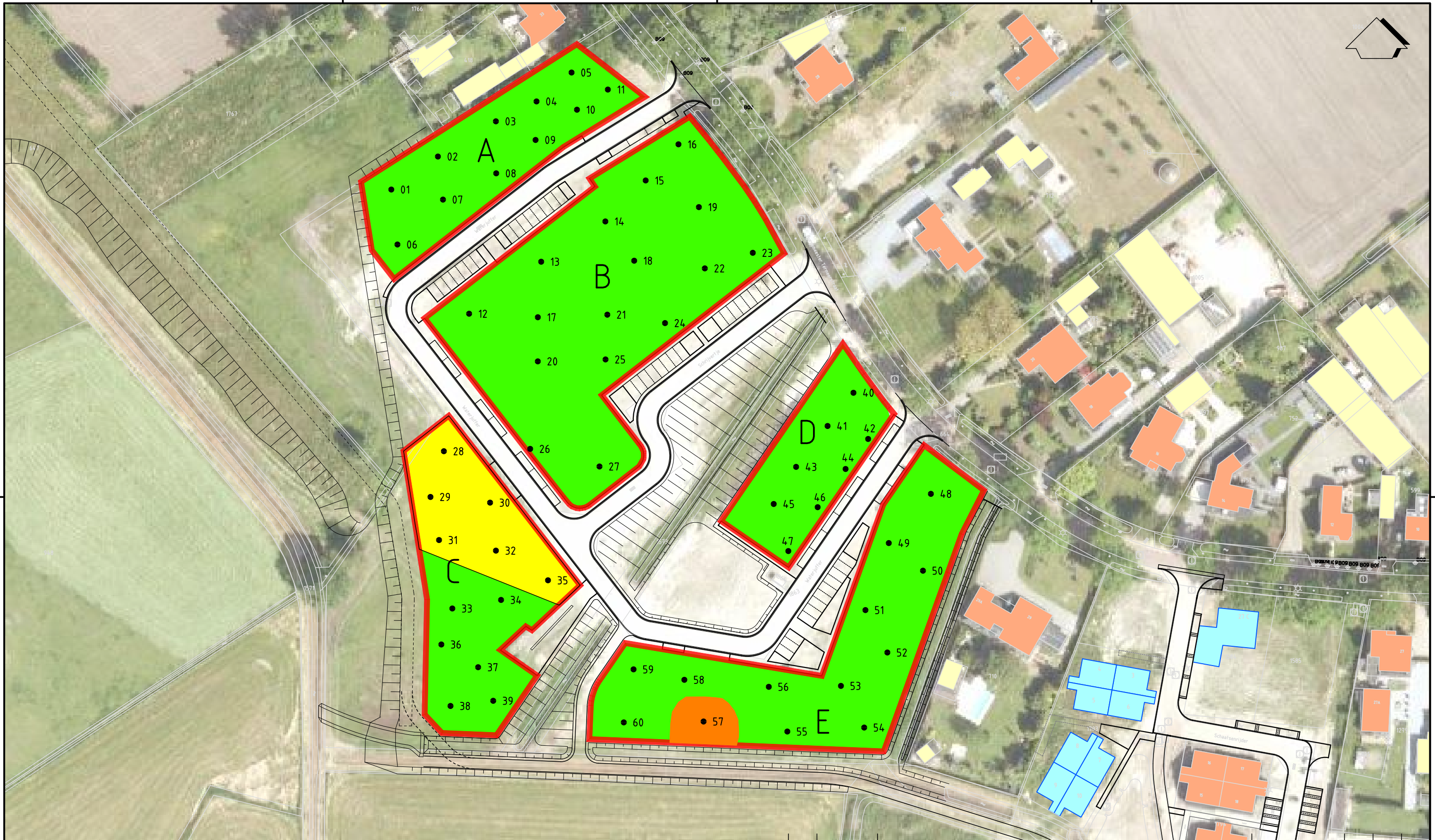
## Bijlage 8: Tekening RBK

A

B

C

D



### LEGENDA

● Boring

— Onderzoekgebieden (bouwblokken A t/m E)

Landbouw/natuur

Wonen

Industrie

Matig verontreinigd

Sterk verontreinigd



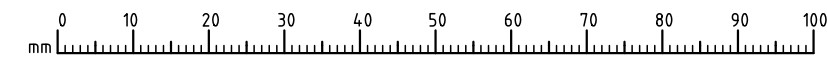
0	15-07-2024		TB		
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien

	Opdrachtgever Gemeente Geldrop-Mierlo				
	Project Luchen (fase 3a) te Mierlo				
Titel Tekening RBK (0,00 - 0,50 m-mv)					
		BIJLAGE 8			
Vestiging Nuenen	Schaal 1: 1.000	Form. A3	Ordernummer 2401765TB	Tekeningnummer 001	Blad 1 van 1
				Wijz. 0	

A

B

C



## Bijlage 9: Foto's onderzoekslocatie



**Foto 1**



**Foto 2**