APS - Milieu B.V.

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: 5.1, 2, e
5.1, 2, @apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

Aanvullend bodemonderzoek

R25-B825

Gijsbrecht van Aemstelstraat 11
Amsterdam

Opdrachtgever:

Vergunningsadvies.nl
Bachstraat 15
1077 GE Amsterdam

december 2025

5.1, 2, e - 5.1, 1, d

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Veldwerk 6
3 Analyseresultaten 7
3.1 Toetsing Bal en Rbk 7
3.2 Toetsing PFAS 8
4 Conclusie 9

Bijlage 1. Topografische kaart 11
Bijlage 2. Kadastrale kaart 13
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten 15
Bijlage 4. Boorstaten 17
Bijlage 5. Toetsingskader 20
Bijlage 6. Analysecertificaten 37

Samenvatting	
Soort onderzoek	aanvullend bodemonderzoek
Aanleiding	omgevingsvergunning
Projectcode	R25-B825
Opdrachtgever	Vergunningsadvies.nl
Adres opdrachtgever	Bachstraat 15
Postcode en woonplaats opdrachtgever	1077 GE Amsterdam
Locatieadres	Gijsbrecht van Aemstelstraat 11
Locatie postcode en plaats	1091 TA Amsterdam
Kadastrale aanduiding	Sectie W, nummer 1072, gemeente Amsterdam
Coördinaten	122555 / 485150
Aantal boringen	2
Datum veldwerk	02-12-2025
Datum watermonstername	N.V.T.
Uitgevoerde bepalingen	4x standaard bodempakket, incl. LUOS 1x PFAS in grond
Resultaat	*bovengrond* verontreinigd met lood en zink tot boven de voormalige tussenwaarden *ondergrond* o.a. sterk verontreinigd met lood *diepe ondergrond* o.a. sterk verontreinigd met lood
Opmerkingen	Indienen DSO-melding

1 Inleiding

In december 2025 heeft APS Milieu B.V. in opdracht van Vergunningsadvies.nl te Amsterdam een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 te Amsterdam.

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

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

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

Naam: 5.1.1.D
Onderzocksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 5.1.1.D

Rapportage 2000
Naam: 5.1.1.D
Onderzocksbureau: APS Milieu B.V.
Ondertekening: 5.1.1.D

Rapportage vrijgegeven door:
Naam: 5.1.1.D
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 5.1.1.D

In april 2025 is door APS Milieu B.V. op de locatie Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam een verkennend bodemonderzoek (kenmerk R25-B164) uitgevoerd. De aanleiding voor het bodemonderzoek was een aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitdiepen van een kelder, de realisatie van twee koekoeken aan de voorzijde en de realisatie van een kelder met uitbouw aan de achterzijde van de woning. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de toekomstige koekoeken (zand) verontreinigd is met zink tot boven de voormalige tussenwaarde en verontreinigd met cadmium, lood en PAK tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De bovengrond ter plaatse van de toekomstige uitbouw (zand) is verontreinigd met zink, lood en PCB tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De ondergrond ter plaatse van de toekomstige uitbouw (zand) is sterk verontreinigd met zink, verontreinigd met koper tot boven de voormalige tussenwaarde en verontreinigd met cadmium, kwik, lood, PAK en PCB tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De ondergrond ter plaatse van de toekomstige uitbouw (zand) is verontreinigd met zink tot boven de voormalige tussenwaarde en verontreinigd met koper, cadmium, kwik, lood en PAK tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De diepe ondergrond ter plaatse van de toekomstige uitbouw (veen) is sterk verontreinigd met PAK, verontreinigd met lood tot boven de voormalige tussenwaarde en verontreinigd met koper, kwik en minerale olie tot boven de voormalige achtergrondwaarden.

Uit de toetsing blijkt dat de onderzochte grond wat betreft PFAS als ‘toepasbaar’ kan worden beschouwd.

Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Hierbij wordt opgemerkt dat er inpandig geen boringen geplaatst konden worden. Aangezien de bodemkwaliteit inpandig sterk kan afwijken van deze ter plaatse van de tuin/stoep, wordt aanbevolen een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren naar de bodemkwaliteit inpandig, zodra de vloeren zijn verwijderd.

In onderhavig bodemonderzoek zijn twee boringen verricht om de milieuhygiënische bodemkwaliteit inpandig te kunnen onderzoeken.

2 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het plaatsen van twee inpandige boringen (zie locatietekening, bijlage 3) en het nemen van grondmonsters. Van de boringen is een boorbeschrijving gemaakt conform de NEN 5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

In onderhavig onderzoek is de trottoirhoogte als maaiveldhoogte aangehouden. Opgemerkt wordt dat de vloeren niet zijn verwijderd. In de bestaande kelder zijn geen boringen verricht. De vloer ligt op maaiveldhoogte. Het grondniveau begint tussen 0,63 m-mv en 1,0 m-mv.

De bodemopbouw bestaat uit zand voor de bovengrond en zand en klei voor de ondergrond. In de grond zijn bijmengingen met metselpuin, baksteen, sintels, slakken en aardewerk aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	traject (m-mv)	waarnemingen
11	2,50	2-12-2025	0,00 - 0,03	Hout
			0,03 - 0,50	Leeg
			0,50 - 0,63	Beton
			0,63 - 0,90	zwak baksteenhoudend
			1,50 - 1,90	zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend
			1,90 - 2,50	zwak sintelhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, Gestuit
12	3,50	2-12-2025	0,00 - 0,20	Beton
			0,20 - 0,25	Piepschuim
			0,25 - 1,00	Leeg
			1,50 - 2,10	zwak metselpuinhoudend
			2,10 - 2,60	zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk
			2,60 - 3,00	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak slakhoudend
			3,00 - 3,50	sporen slakken, matig sintelhoudend, zwak baksteenhoudend

3 Analyseresultaten

3.1 Toetsing Bal en Rbk

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analysepakket
MM01	mengmonster bovengrond (zand)	I1 (0,63 - 0,90) I2 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM02	mengmonster ondergrond (zand)	I1 (1,00 - 1,50) I2 (1,50 - 2,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
M03	monster ondergrond (klei)	I1 (1,50 - 1,90)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM04	mengmonster diepe ondergrond (zand)	I1 (2,00 - 2,50) I2 (2,50 - 3,00) I2 (3,00 - 3,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM01_PFAS	mengmonster grond	I1 (0,63 - 0,90) I1 (1,00 - 1,50) I2 (1,00 - 1,50) I2 (1,50 - 2,00)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

De resultaten van het laboratoriumonderzoek van de grond zijn getoetst aan de meest recente versie van de interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, bijlage IIA), waarbij de gemeten waarden zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleideIen (lutum).

Tevens zijn de analyseresultaten van de grond getoetst aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk 2022, bijlage B) om een indicatie te krijgen van de bodemkwaliteitsklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond.

De toetsingskaders zijn bij dit rapport opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 6.

In navolgende tabel staan de uitgevoerde toetsingen weergegeven. Opgemerkt wordt dat in deze tabellen eveneens getoetst is aan de voormalige AW2000 (achtergrondwaarden), streefwaarden en tussenwaarden (Circulaire bodemsanering 2013 [toetsing Wbb] en Regeling bodemkwaliteit 2007). Deze waarden zijn formeel ingetrokken en dienen als indicatief beschouwd te worden.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Bal en Rbk

code	deelmonsters (traject in m-mv)	traject (m-mv)	>AW	>T	>I	Rbk monster-conclusie
MM01	11 (0,63 - 0,90) 12 (1,00 - 1,50)	0,63 - 1,50	PCB (som 7) (0,01) Koper (0,09) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,05)	Zink (0,99) Lood (0,72)	-	Klasse industrie
MM02	11 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	Zink (0,37) Kwik (0,01) Lood (0,42)	-	-	Klasse industrie
M03	11 (1,50 - 1,90)	1,50 - 1,90	Koper (0,21) Zink (0,45) Kwik (0,05) PAK 10 VROM (0,02)	-	Lood (1,24)	Klasse sterk verontreinigd
MM04	11 (2,00 - 2,50) 12 (2,50 - 3,00) 12 (3,00 - 3,50)	2,00 - 3,50	Nikkel (0,03) Koper (0,26) Zink (0,21) Kwik (0,03)	-	Lood (1,52)	Klasse sterk verontreinigd

3.2 Toetsing PFAS

De aangetroffen gehalten PFAS (mengmonsters MM01_PFAS) zijn getoetst aan de waarden uit:

- Beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam 2023 (grond/grondwater);
- Handelingskader PFAS (grond).

In bijlage 5 van dit rapport zijn de normen uit bovengenoemde Beleidsregel en Handelingskader opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toetsingen voor PFAS in grond aan het gemeentelijk beleid en het (landelijk) Handelingskader weergegeven. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 6.

Toetsing PFAS in grond volgens Beleidsregel Amsterdam en Handelingskader

code	Traject (m-mv)	Beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam	Handelingskader
MM01_PFAS	0,63 - 2,00	Niet verontreinigd	Toepasbaar landbouw/natuur, wonen en industrie

4 Conclusie

Aanvullend bodemonderzoek
De bovengrond (MM01, zand) is verontreinigd met lood en zink tot boven de voormalige tussenwaarden en verontreinigd met koper, cadmium, kwik, PAK en PCB tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (MM02, zand) is verontreinigd met zink, kwik en lood tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (M03, klei) is sterk verontreinigd met lood en verontreinigd met koper, zink, kwik en PAK tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De grond wordt hiermee indicatief als klasse sterk verontreinigd geclassificeerd.

De diepe ondergrond (MM04, zand) is sterk verontreinigd met lood en verontreinigd met nikkel, koper, zink en kwik tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De grond wordt hiermee indicatief als klasse sterk verontreinigd geclassificeerd.

Uit de toetsing blijkt dat de onderzochte grond wat betreft PFAS als ‘toepasbaar’ kan worden beschouwd.

Aanbevelingen
De aangetoonde sterke verontreinigingen in de bodem geven formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang van deze verontreinigingen. De verontreinigingen met zware metalen in de boven- en ondergrond zijn te relateren aan de stedelijke ophooglaag. Nader bodemonderzoek naar deze verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht. Mede omdat deze verontreinigingen immobiel zijn. Aangenomen wordt dat deze verontreinigingen perceelsgrens overschrijdend aanwezig zijn.

Vanaf 1 januari 2024 is de omgevingswet in werking getreden. Onder de omgevingswet wordt onderscheid gemaakt tussen saneren en graven in sterk verontreinigde grond zonder doelstelling.

Bij saneringen is sprake van een doelstelling. Deze doelstelling kan zijn het volledig verwijderen van de verontreiniging, het afdekken van de verontreiniging met een duurzame afdeklaag of het afdekken van de verontreiniging met een leeflaag van minimaal 1 meter dik. Voor saneringswerkzaamheden is een meldings- en informatieplicht (MBA saneren) van toepassing. De meldingsplicht dient vier weken voorafgaande aan de werkzaamheden via het landelijke meldsysteem DSO te worden ingediend. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerd bedrijf. Ook zijn voor de werkzaamheden extra maatregelen nodig in verband met de arbeidsomstandigheden van de grondwerkers.

Bovendien is het verplicht dat de werkzaamheden worden gecontroleerd door een onafhankelijk milieukundig begeleider. Het is van belang dat de milieukundige gecertificeerd is volgens BRL 6000 en geregistreerd is op de website van Bodem+. Uiterlijk één week voor de start van de werkzaamheden dienen de gegevens van de uitvoerende aannemer (BRL7000) en milieukundige begeleider (BRL6000) te worden gemeld (informatieplicht). Vier weken na afloop van de sanering dient er via het DSO een evaluatie van de uitgevoerd werkzaamheden te worden ingediend.

Bij het graven in sterk verontreinigde grond zonder doelstelling wordt er onderscheid gemaakt tussen graafwerkzaamheden met een omvang groter dan 25 m^3 en een omvang kleiner dan 25 m^3.

Bij graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond met een omvang van groter dan 25 m^3 geldt een meldings- en informatieplicht (MBA graven). Deze meldingsplicht dient bij het tijdelijk uitplaatsen van grond minimaal één week voorafgaand aan de werkzaamheden en bij de afvoer van grond minimaal vier weken voor aanvang van de werkzaamheden te worden ingediend via het landelijke meldsysteem DSO. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerd bedrijf. Ook zijn voor de werkzaamheden extra maatregelen nodig in verband met de arbeidsomstandigheden van de grondwerkers. Bovendien is het verplicht dat de werkzaamheden worden gecontroleerd door een onafhankelijk milieukundig begeleider. Het is van belang dat de milieukundige gecertificeerd is volgens BRL 6000 en geregistreerd is op de website van Bodem+. Uiterlijk één week voor de start van de werkzaamheden dienen de gegevens van de uitvoerende aannemer (BRL7000) en milieukundige begeleider (BRL6000) te worden gemeld (informatieplicht). Eén week na afloop van de werkzaamheden dient er via het DSO een evaluatie van de uitgevoerde werkzaamheden te worden ingediend.

Bij graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond met een omvang kleiner dan 25 m^3 geldt een informatieplicht. De werkzaamheden vallen onder kleinschalig graven. De werkzaamheden dienen minimaal één week voorafgaand aan de uitvoering te worden gemeld via het DSO. Uitzondering op het bovenstaande betreft het tijdelijk uitplaatsen van grond met een omvang kleiner dan 25 m^3. Bij het tijdelijk uitplaatsen van grond dient alle grond zonder bewerking in of in de directe omgeving van de ontgraving te worden teruggebracht. Voor het tijdelijk uitplaatsen van grond is er geen informatieplicht.

In het geval van spoedreparaties aan ondergrondse infrastructuur geldt een informatieplicht achteraf.

Bijlage 1. Topografische kaart

Bijlage 1 - Regionale ligging
R25-B825



= ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 5 maart 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 5.1, 2, b

Kadastrale gemeente	Amsterdam
Sectie	W
Perceel	1072

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.

kadaster

Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten



APS - Milieu B.V.

0 2 4 m

N

A4 - schaal 1:200

Locatiegegevens

Datum:	december 2025
Nummer:	R25-B825
Locatie:	Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam
Opdrachtgever:	Vergunningsadvies.nl

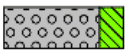
Legenda

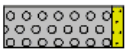
- Onderzoekslocatie
- Boring tot 3,5 m-mv
- Peilbuis
- 0-punt

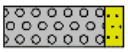
Bijlage 4. Boorstaten

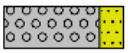
Legenda (conform NEN 5104)

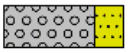
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

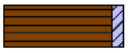

Zand, matig siltig

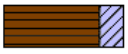

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

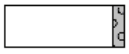

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

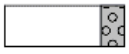

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

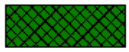
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

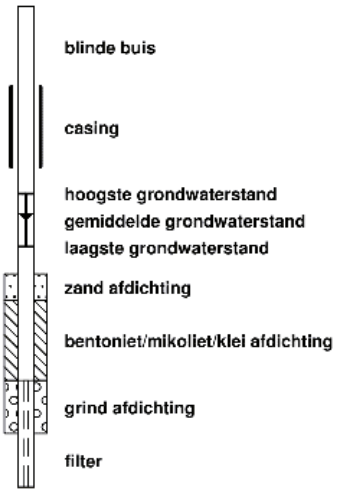
overig

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


slib

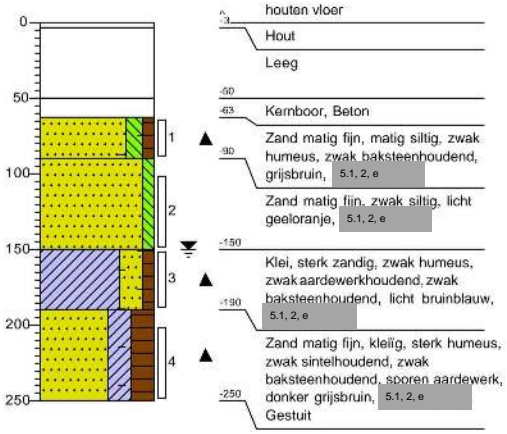

water

peilbuis



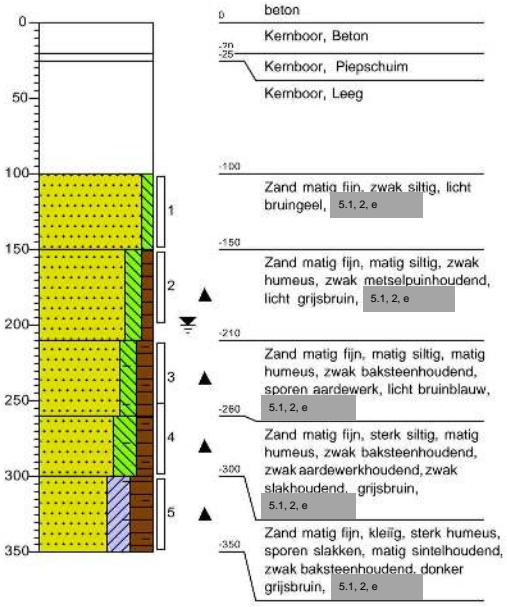
Boring: 11

X:	122561,00
Y:	485136,00
Datum:	2-12-2025
GWS:	150



Boring: 12

X:	122560,00
Y:	485148,00
Datum:	2-12-2025
GWS:	200



Projectnaam: Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Projectcode: R25-B825

Bijlage 5. Toetsingskader

Omgevingswet

Toetsingskader verontreiniging (bodem)

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan de interventiewaarden.
De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.
De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De interventiewaarden geven de grens aan waarboven significante risico's voor mens, plant of dier bestaan, als gevolg van verontreiniging van de bodem. De Interventiewaarden zijn vastgelegd in het beluit activiteiten leefomgeving, (BAL bijlage IIA). Voor grondwater wordt getoetst aan de signaleringsparameters zoals opgenomen in het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), bijlage Vd.

Eventueel wordt aanvullend getoetst op de provinciale omgevingsvisie en/of het gemeentelijke omgevingsplan voor zover dit is vastgesteld.

Overgangsrecht

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.
De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.
Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.
De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.
De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.
In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.
Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

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

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.
Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.
Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.
Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.
Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.
Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".
Indien meer dan 25 m^3 grond, of meer dan 100 m^3 bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

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

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".
Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).
Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".
Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".
Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.
Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m^3 bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.
Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.
Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).
In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.
De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.

Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit 2022

De kwaliteit van de grond wordt uitgedrukt in kwaliteitsklassen. Deze kwaliteitsklassen zijn gekoppeld aan bodemfunctieklassen. Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen. De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. De AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces (INS = Integrale Normstelling Stoffen).
De kwaliteitsklassen/bodemfunctieklassen zijn vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de kwaliteitsklasse/bodemfunctieklasse wonen en industrie voor de bodem, zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B. De interventiewaarden bodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL, bijlage IIA),

AW2000 (achtergrondwaarde, landbouw/natuur)
De achtergrondwaarden wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de achtergrondwaarden bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal. In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op ten gevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde "achtergrondwaarden". Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde doorslaggevend.

Kwaliteitsklasse wonen
De kwaliteit van de grond die op of in de bodem wordt toegepast wordt uitgedrukt in de kwaliteitsklasse wonen, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem de achtergrondwaarde overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen.
De kwaliteit van de (ontvangende)bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen, indien ten opzichte van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen:

- Bij meting van minimaal 7 stoffen maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- Bij meting van minimaal 16 stoffen maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- Bij meting van minimaal 27 stoffen maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- Bij meting van minimaal 37 stoffen maximaal 5 stoffen verhoogd zijn;

Kwaliteitsklasse industrie
De kwaliteit van de grond die op of in de bodem wordt toegepast en van de (ontvangende) bodem wordt uitgedrukt in de kwaliteitsklasse industrie, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem de kwaliteitsklasse wonen overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie.

Kwaliteitsklasse matig verontreinigd (niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd)
De kwaliteit van de grond die op of in de bodem wordt toegepast wordt uitgedrukt in de kwaliteitsklasse matig verontreinigd, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem de kwaliteitsklasse industrie overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de interventiewaarde bodemkwaliteit.

Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd (niet toepasbaar en sterk verontreinigd)
Indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem de interventiewaarde bodemkwaliteit overschrijden wordt de grond als sterk verontreinigd beschouwd.

Toetstabel analysemonster: MM01

Analysemonster	MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	11, 12				
Traject (cm-mv)	63-150				
Humus (% ds)	1				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				15-12-2025	15-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	0,0054	0,0270	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	0,0012	0,0060	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,2	15,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	26	54	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	300	712	mg/kg ds	IND	<=IW
5.1, 2, e [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,45	0,77	mg/kg ds	WO	<=IW
Barium [Ba]	170	659	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Kwik [Hg]	0,33	0,47	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	250	394	mg/kg ds	IND	<=IW
Overig					
Droge stof	91,3	91,3	%	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	< 1		%		
Organische stof (humus)	1		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C24 - C28	6	30	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,095	0,095	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,35	0,35	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,85	0,85	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,41	0,41	mg/kg ds		
Benzo(a 5.1, 2, e	0,48	0,48	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,42	0,42	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,35	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	3,4	3,4	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM02

Analysemonster	MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	11, 12				
Traject (cm-mv)	100-200				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				15-12-2025	15-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0245	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	7,1	20,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	150	356	mg/kg ds	IND	<=IW
5.1, 2, e [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,2	0,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	43	167	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Kwik [Hg]	0,23	0,33	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	160	252	mg/kg ds	IND	<=IW
Overig					
Droge stof	87,4	87,4	%	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	2		%		
Organische stof (humus)	0,9		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
5.1, 2, e	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,15	0,15	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,32	0,32	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a 5.1, 2, e	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,085	0,085	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,092	0,092	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,1	1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: M03

Analysemonster	M03				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	11				
Traject (cm-mv)	150-190				
Humus (% ds)	6				
Lutum (% ds)	14				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				15-12-2025	15-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0082	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	9,7	14,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	24	35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	53	71	mg/kg ds	IND	<=IW
Zink [Zn]	290	402	mg/kg ds	IND	<=IW
5.1, 2, e [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,25	0,31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	210	326	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Kwik [Hg]	1,5	1,8	mg/kg ds	IND	<=IW
Lood [Pb]	530	644	mg/kg ds	SV	>IW
Overig					
Droge stof	73,1	73,1	%	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	14		%		
Organische stof (humus)	6		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 41	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C16 - C20	< 4	5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C20 - C24	< 5	6	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C24 - C28	< 5	6	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C28 - C32	< 5	6	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C32 - C36	< 5	6	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C36 - C40	< 5	6	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
5.1, 2, e	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,34	0,34	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,57	0,57	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,21	0,21	mg/kg ds		
Benzo(a 5.1, 2, e	0,21	0,21	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,1	0,1	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,22	0,22	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM04

Analysemonster	MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	11, 12, 12				
Traject (cm-mv)	200-350				
Humus (% ds)	4,3				
Lutum (% ds)	10				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				15-12-2025	15-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0114	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	7,9	14,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	21	37	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	52	79	mg/kg ds	IND	<=IW
Zink [Zn]	160	259	mg/kg ds	IND	<=IW
5.1, 2, e [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	100	194	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Kwik [Hg]	1,1	1,4	mg/kg ds	IND	<=IW
Lood [Pb]	590	780	mg/kg ds	SV	>IW
Overig					
Droge stof	77,8	77,8	%	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	10		%		
Organische stof (humus)	4,3		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3	5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 57	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C16 - C20	< 4	7	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C20 - C24	< 5	8	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C24 - C28	< 5	8	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C28 - C32	< 5	8	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C32 - C36	< 5	8	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C36 - C40	< 5	8	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
5.1, 2, e	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,15	0,15	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,3	0,3	mg/kg ds		
5.1, 2, e	0,1	0,1	mg/kg ds		
Benzo(a 5.1, 2, e	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,093	0,093	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,081	0,081	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,094	0,094	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1	1	mg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
5.1, 2, e	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		1640526			1640526		
Boring(en)		11, 12			11, 12		
Traject (m -mv)		0,63 - 1,50			1.00 - 2.00		
Humus	% ds	1,00			0.90		
Lutum	% ds	1.00			2,00		
Datum van toetsing		15-12-2025			15-12-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	*0,0054*	*0,0270*	*0,01*	<0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0060		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0.05
Nikkel	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,3	7.1	20,7	-0,22
Koper	mg/kg ds	*26*	*54*	*0,09*	13	27	-0,09
Zink	mg/kg ds	*300*	*712*	*0,99*	*150*	*356*	*0,37*
5.1, 2, e	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	*0,45*	*0,77*	*0,01*	0,2	0,3	-0.02
Barium	mg/kg ds	170	659 (6)		43	167 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,33*	*0,47*	*0,01*	*0,23*	*0,33*	*0,01*
Lood	mg/kg ds	*250*	*394*	*0,72*	*160*	*252*	*0,42*
OVERIG							
Droge stof	%	91,3	91,3 (6)		87,4	87,4 (6)	
Lutum	%	<1			2		
Organische stof (humus)	% ds	1			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0.01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
5.1, 2, e	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,05	<0,04	
5.1, 2, e	mg/kg ds	0,35	0,35		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85		0,32	0,32	
5.1, 2, e	mg/kg ds	0,41	0,41		0,11	0,11	
Benzo(5.1, 2, e	mg/kg ds	0,48	0,48		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,13	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,085	0,085	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,092	0,092	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,4*	*3,4*	*0,05*	1,1	1,1	-0,01

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M03			MM04		
Certificaatcode		1640526			1640526		
Boring(en)		11			11, 12, 12		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,90			2.00 - 3.50		
Humus	% ds	6,00			4.30		
Lutum	% ds	14,00			10,00		
Datum van toetsing		15-12-2025			15-12-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0082	-0,01	<0,0049	<0,0114	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,7	14,7	-0	7,9	14,8	-0
Nikkel	mg/kg ds	24	35	0	*21*	*37*	*0,03*
Koper	mg/kg ds	*53*	*71*	*0,21*	*52*	*79*	*0,26*
Zink	mg/kg ds	*290*	*402*	*0,45*	*160*	*259*	*0,21*
5.1, 2, e	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	210	326 (6)		100	194 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*1,5*	*1,8*	*0,05*	*1,1*	*1,4*	*0,03*
Lood	mg/kg ds	530	644	1,24	590	780	1,52
OVERIG							
Droge stof	%	73,1	73,1 (6)		77,8	77,8 (6)	
Lutum	%	14			10		
Organische stof (humus)	% ds	6			4,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<41	-0,03	<35	<57	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 (6)		<4	7 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	8 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
5.1, 2, e	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
5.1, 2, e	mg/kg ds	0,34	0,34		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57		0,3	0,3	
5.1, 2, e	mg/kg ds	0,21	0,21		0,1	0,1	
Benzo(5.1, 2, e	mg/kg ds	0,21	0,21		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,093	0,093	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,081	0,081	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,094	0,094	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,1*	*2,1*	*0,02*	1	1	-0,01

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
5.1, 2, e	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0.15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Beleidsregel PFAS Amsterdam 2023

Publicatiedatum 6 juni 2023

Waarden PFAS gemeente Amsterdam

De waarden uit de 'Beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam 2023' betreffen:

PFOA:

- ≤1,9 µg/kg ds: niet verontreinigd;
- >1,9 µg/kg ds en ≤60 µg/kg ds: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- >60 µg/kg ds: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

PFOS en overige individuele PFAS:

- ≤1,4 µg/kg ds: niet verontreinigd;
- >1,4 µg/kg ds en ≤59 µg/kg ds: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- >59 µg/kg ds: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

Handelingskader PFAS

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Staatssecretaris Infrastructuur en Waterstaat, versie december 2021).

Stofnaam	Toepassingsnormen (µg/kg ds)*		
	landbouw / natuur	wonen	industrie
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	1,4	3,0	3,0
Perfluornonaanzuur (PFNA)	1,4	3,0	3,0
Perfluordecaanzuur (PFDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorundecaanzuur (PUnDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	1,4	3,0	3,0
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	1,4	3,0	3,0
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	1,4	3,0	3,0
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	1,4	3,0	3,0
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	1,4	3,0	3,0
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	1,4	3,0	3,0
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSE)	1,4	3,0	3,0
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSE)	1,4	3,0	3,0
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)			
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)			
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA)	1,9	7,0	7,0
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)			
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)			
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	1,4	3,0	3,0
*toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden			

Bijlage 6. Analysecertificaten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: 5.1. @al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
5.1.1.D
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1640526 R25-B825 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Datum: 10.12.2025

Opdracht	1640526 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	02.12.2025
Project	154252 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

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 1640526 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 527149-527152.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), 5.1.1.D
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel 5.1.1.D
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING
RvA L 005

DOC-13-26945778-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Mail: 5.1, @al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1640526 R25-B825 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Datum: 10.12.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
527149	02.12.2025 00:00	M03
527150	02.12.2025 00:00	MM01
527151	02.12.2025 00:00	MM02
527152	02.12.2025 00:00	MM04

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--[3)]	--[3)]	++[2)]	++[2)]
S	Voorbehandeling conform AS3000		++[1),2)]	++[1),2)]	++[1),2)]	++[1),2)]
S	Droge stof	%	73,1[1)]	91,3[1)]	87,4[1)]	77,8[1)]

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	Fractie < 2 µm	% DS	14	<1,0[6)]	2,0	10

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	Organische stof[7)]	% DS	6,0	1,0[5)]	0,9	4,3

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	Koningswater ontsluiting		++[1),2)]	++[1),2)]	++[1),2)]	++[1),2)]

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	Barium (Ba)	mg/kg DS	210	170	43	100
S	Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0,25	0,45	0,20	<0,20[6)]
S	Kobalt (Co)	mg/kg DS	9,7	<3,0[6)]	<3,0[6)]	7,9
S	Koper (Cu)	mg/kg DS	53	26	13	52
S	Kwik (Hg)	mg/kg DS	1,5	0,33	0,23	1,1
S	Lood (Pb)	mg/kg DS	530	250	160	590
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1,5[6)]	<1,5[6)]	<1,5[6)]	<1,5[6)]
S	Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	5,2	7,1	21
S	Zink (Zn)	mg/kg DS	290	300	150	160

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	5.1, 2, e	mg/kg DS	<0,050[6)]	0,095	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Benzo(a 5.1, 2, e	mg/kg DS	0,21	0,48	0,11	0,12
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0,19	0,42	0,13	0,093
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0,22	0,35	0,092	0,094

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

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

Directeur
5.1.1.D

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-26945778-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Mail: 5.1, @al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1640526 R25-B825 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Datum: 10.12.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
527149	02.12.2025 00:00	M03
527150	02.12.2025 00:00	MM01
527151	02.12.2025 00:00	MM02
527152	02.12.2025 00:00	MM04

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0,10	0,19	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	5.1, 2, e	mg/kg DS	0,21	0,41	0,11	0,10
S	5.1, 2, e	mg/kg DS	0,34	0,35	0,15	0,15
S	Fluorantheen	mg/kg DS	0,57	0,85	0,32	0,30
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg DS	0,14	0,26	0,085	0,081
S	Naftaleen	mg/kg DS	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	**mg/kg DS**	**2,1[4)]**	**3,4[4)]**	**1,1[4)]**	**1,0[4)]**

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg DS	<35[6)]	<35[6)]	<35[6)]	<35[6)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg DS	<3[6)]	<3[6)]	<3[6)]	<3[6)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg DS	<3[6)]	<3[6)]	<3[6)]	<3[6)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg DS	<4[6)]	<4[6)]	<4[6)]	<4[6)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg DS	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg DS	<5[6)]	6	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg DS	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg DS	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg DS	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	527149 M03	527150 MM01	527151 MM02	527152 MM04
S	PCB 28	mg/kg DS	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 52	mg/kg DS	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 101	mg/kg DS	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 118	mg/kg DS	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 138[8)]	mg/kg DS	<0,0010[6)]	0,0012	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 153	mg/kg DS	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 180	mg/kg DS	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	**mg/kg DS**	**0,0049[4)]**	**0,0054[4)]**	**0,0049[4)]**	**0,0049[4)]**

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

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

Directeur
5.1.1.D
5.1.1.D

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-2934577-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Mail: 5.1, @al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1640526 R25-B825 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Datum: 10.12.2025

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [1)] die zijn gebaseerd op origineel materiaal (OM).
[2)] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[3)] "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
[4)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[5)] Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
[6)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[7)] 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.
[8)] Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 03.12.2025
Einde van de test: 10.12.2025

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.
In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. 5.1, 2, e, Tel. 5.1, 2, e
Klantenservice

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof[7)] • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • 5.1, 2, e (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • 5.1, 2, e • Benzo(a 5.1, 2, e • Benzo(a)pyreen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k) fluorantheen • 5.1, 2, e • 5.1, 2, e • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstoffractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138[8)] • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode*)	Koolwaterstoffractie C10-C12*) • Koolwaterstoffractie C12-C16*) • Koolwaterstoffractie C16-C20*) • Koolwaterstoffractie C20-C24*) • Koolwaterstoffractie C24-C28*) • Koolwaterstoffractie C28-C32*) • Koolwaterstoffractie C32-C36*) • Koolwaterstoffractie C36-C40*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • 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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
5.1.1.D

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

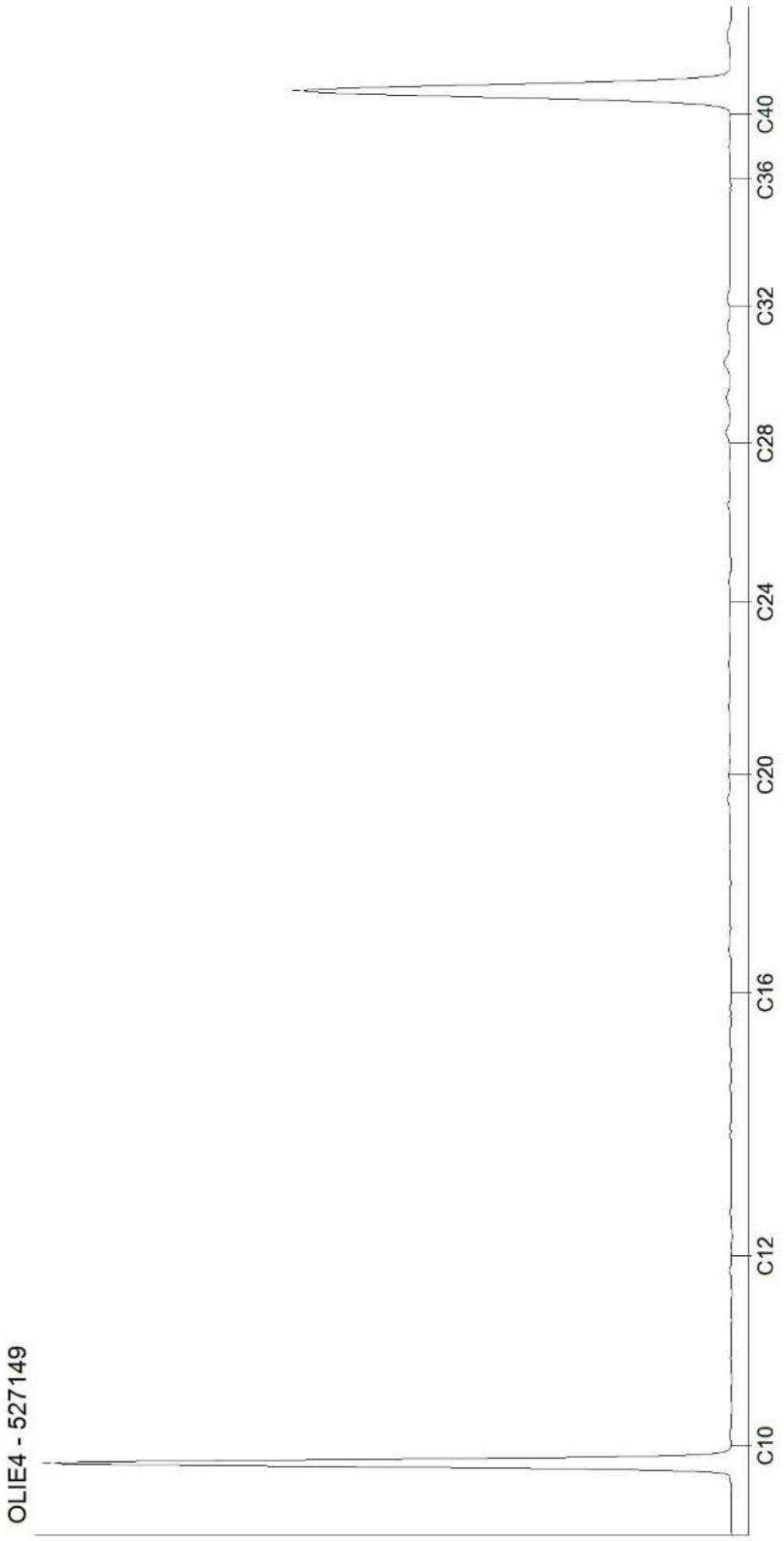
TESTING
RvA L 005

DOC-13-2934577-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2.e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1640526, Analysis No. 527149, created at 09.12.2025 13:51:06

Monster beschrijving: M03



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

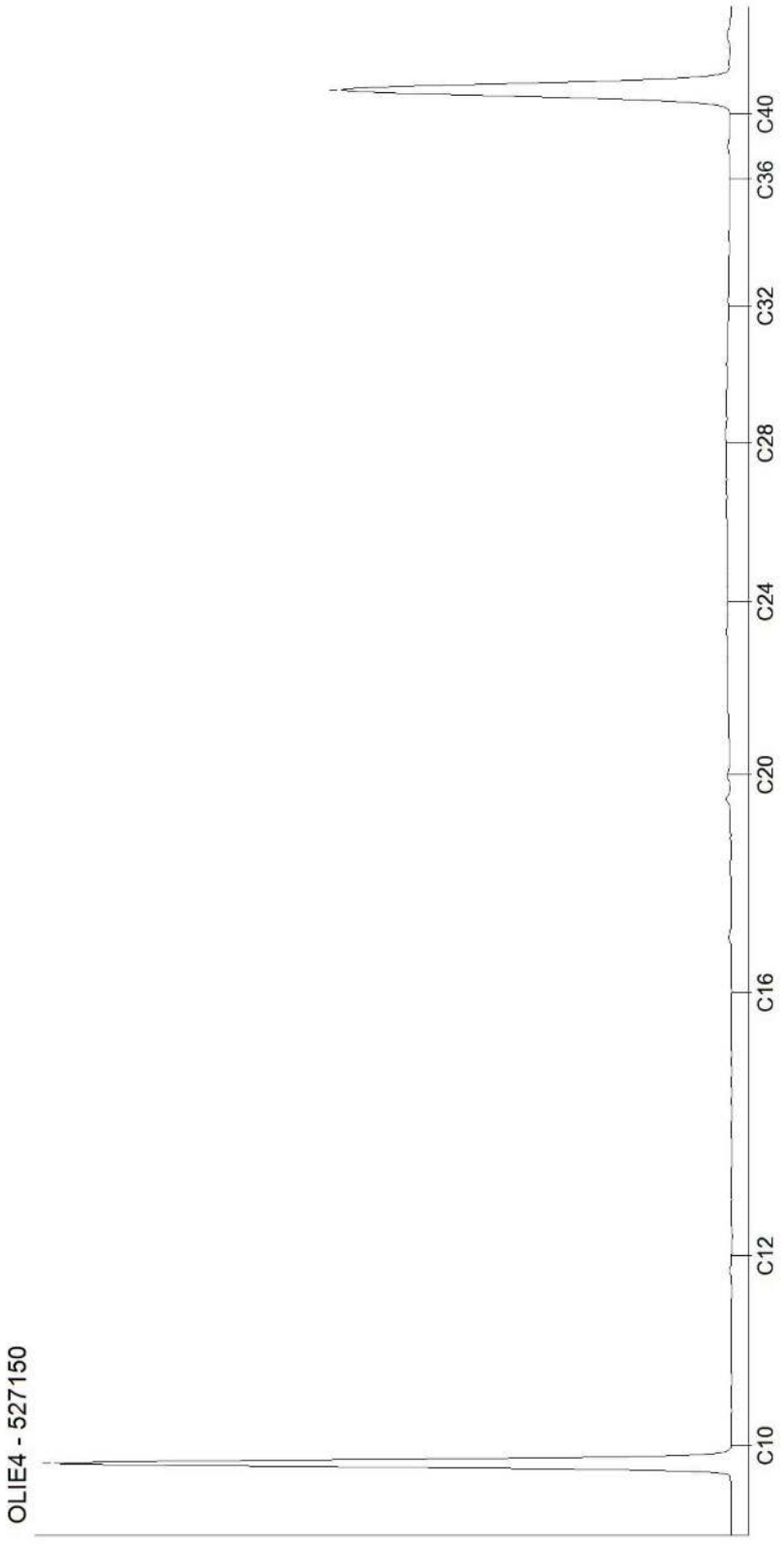
Directeur
5.1.1.D

DOC-13-26945824-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1640526, Analysis No. 527150, created at 09.12.2025 13:51:06

Monster beschrijving: MM01



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

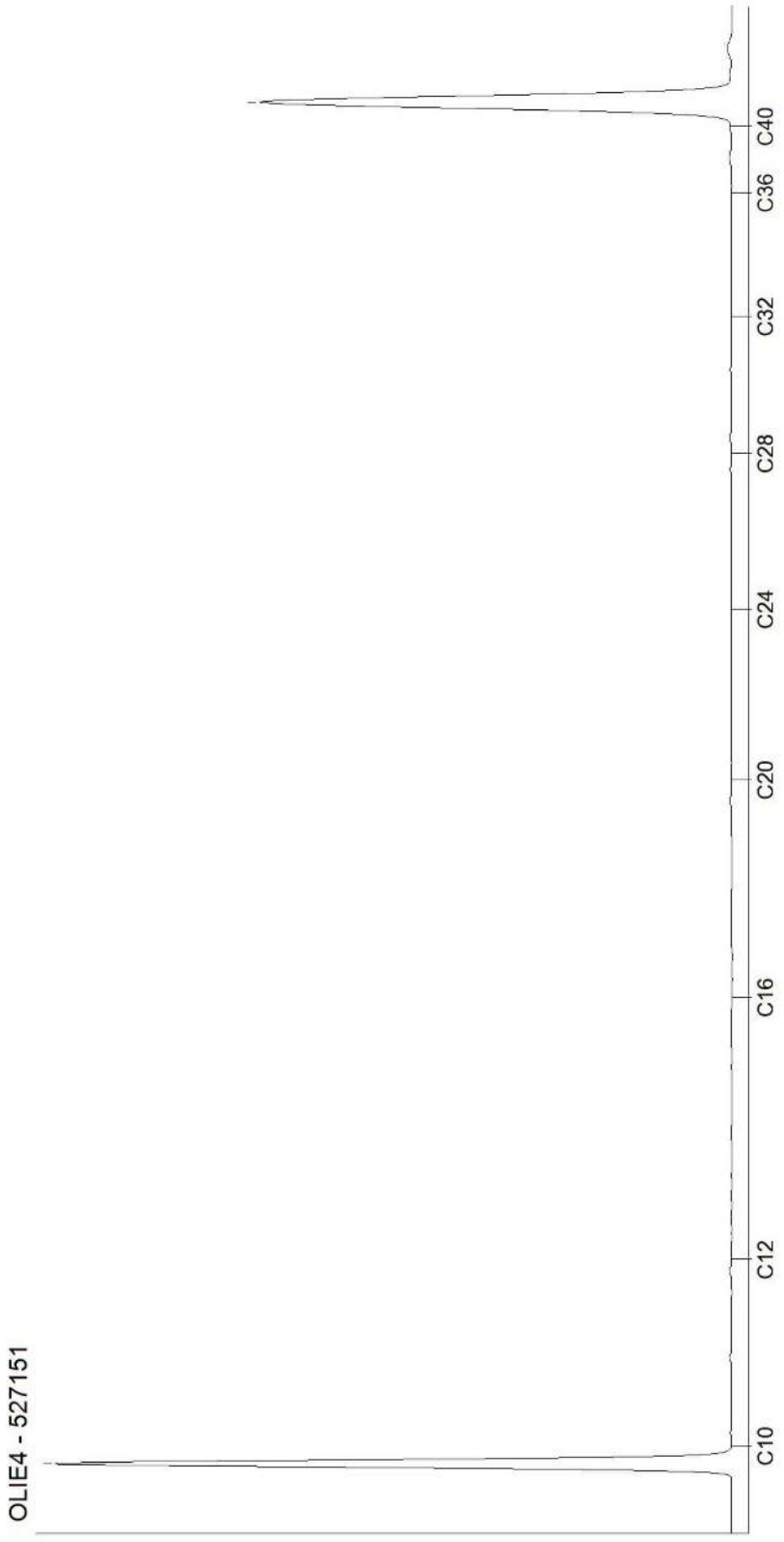
Directeur
ppa. 5.1, 2, e
Dr. 5.1, 2, e

DOC-13-26945824-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2.e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1640526, Analysis No. 527151, created at 09.12.2025 07:54:57

Monster beschrijving: MM02



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

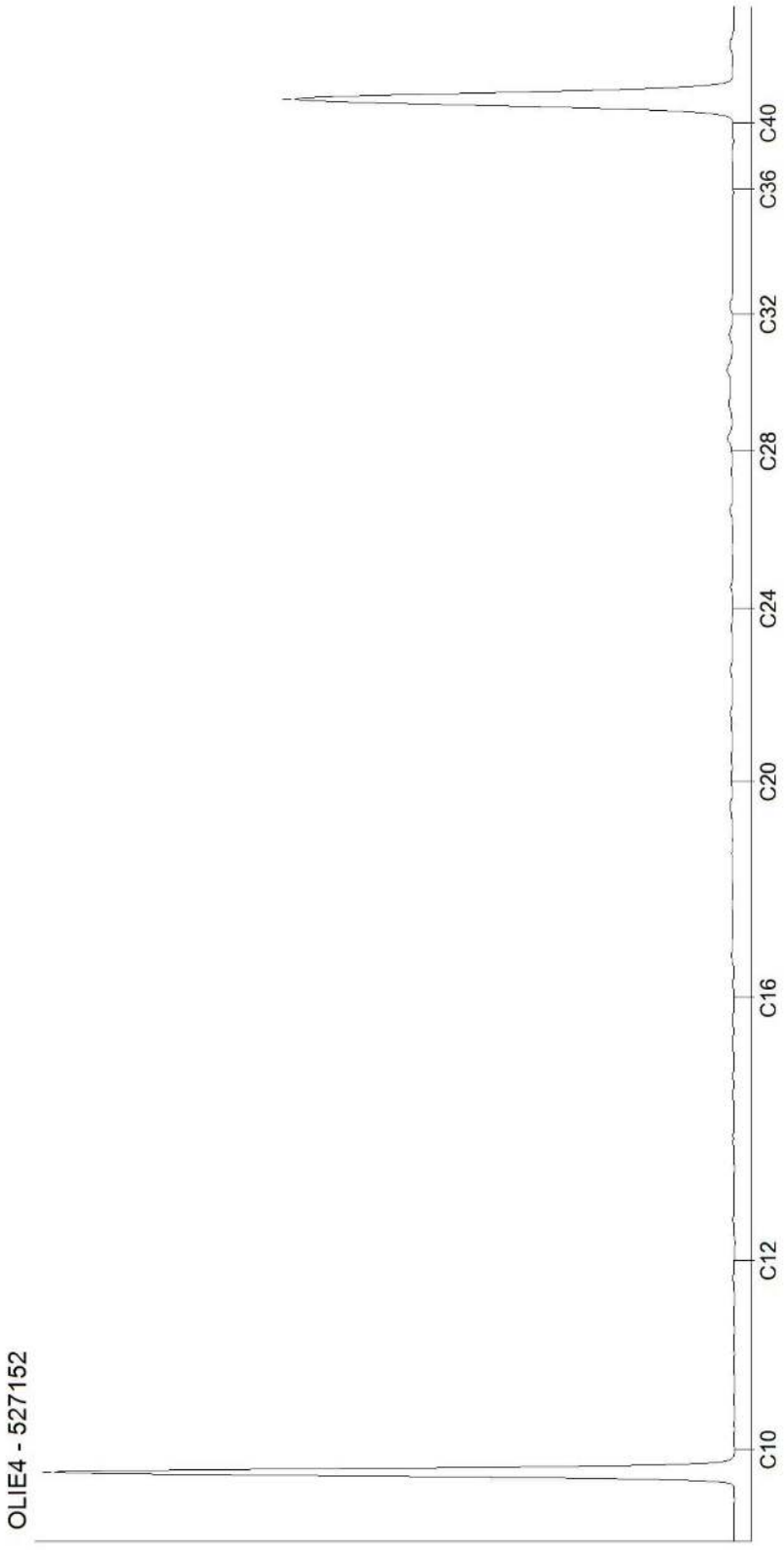
Directeur
5.1.1.D
5.1.1.D

DOC-13-26945824-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2.e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1640526, Analysis No. 527152, created at 09.12.2025 12:04:56

Monster beschrijving: MM04



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

Directeur
5.1.1.D

DOC-13-26945824-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: 5.1. @al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
Dhr. 5.1.1.D
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1640913 R25-B825 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Datum: 09.12.2025

Opdracht	1640913 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	04.12.2025
Project	154252 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Geachte heer, mevrouw,

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

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 1640913 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 529299.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), 5.1.1.D
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Kamer van Koophandel 5.1.1.D
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-2693926-NL-PT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Mail: 5.1, @al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1640913 R25-B825 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Datum: 09.12.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
529299	02.12.2025 00:00	MM01_PFAS

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	529299 MM01_PFAS
	Kaakbreker malen		++[1),2)]
S	Droge stof	%	90,1[1)]

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	529299 MM01_PFAS
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	0,23
	Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10[5)]
	Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	**µg/kg DS**	**0,30[4)]**
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	0,18
	Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	0,22
	Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	**µg/kg DS**	**0,40**
	Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,1[5)]
	N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	<0,1[5)]

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [1)] die zijn

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Kamer van Koophandel 5.1.1.D
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-2693626-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: 5.1. @al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1640913 R25-B825 Gijsbrecht van Aemstelstraat 11 Amsterdam

Datum: 09.12.2025

gebaseerd op origineel materiaal (OM).
2) "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
3) "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
4) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
5) 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: 04.12.2025
Einde van de test: 09.12.2025

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.
In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. 5.1, 2, e, Tel. 5.1, 2, e
Klantenservice

Lijst van methoden

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
DIN 38414-14 : 2011-08	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) • Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) • Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) • Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) • Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) • Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) • Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) • Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) • Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) • Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) • Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) • Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) • Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) • Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F
eigen methode	Kaakbreker malen
Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) • Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) • Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) • Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) • Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) • Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) • Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) • Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) • Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) • Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) • 4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) • 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) • 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) • 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) • 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP) • N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) • N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur 5.1.1.D 5.1.1.D

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-20220926-NL-P3