APS - Milieu B.V.

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

# Verkennend bodemonderzoek

# R25-B604

**Jan Hanzenstraat 110-112**
**Amsterdam**

**Opdrachtgever:**

**NEC CV**
5.1, 2, e
5.1, 2, e **Amsterdam**

**oktober 2025**

NL52 RABO 5.1, 2, e

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01

## Inhoudsopgave

1 Inleiding ..... 4
2 Doel en opzet van het onderzoek ..... 6
3 Vooronderzoek ..... 7
3.1 Historie ..... 7
3.2 Bodemopbouw en geohydrologie ..... 9
3.3 Conclusies vooronderzoek ..... 9
4 Uitvoering ..... 10
4.1 Veldwerk ..... 10
4.2 Laboratoriumonderzoek ..... 11
5 Analyseresultaten ..... 12
6 Conclusies en aanbevelingen ..... 13
7 Betrouwbaarheid ..... 16

Bijlage 1. Topografische kaart ..... 17
Bijlage 2. Kadastrale kaart ..... 19
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten ..... 21
Bijlage 4. Boorstaten ..... 23
Bijlage 5. Toetsingskader Omgevingswet en overgangsrecht ..... 26
Bijlage 6. Referenties ..... 45
Bijlage 7. Analysecertificaten ..... 47

| **Samenvatting** | |
|---|---|
| Soort onderzoek | verkennend bodemonderzoek NEN5740 / ARVO2024 |
| Aanleiding tot het onderzoek | funderingsherstel en nieuwe vloer |
| Projectcode | R25-B604 |
| Opdrachtgever | NEC CV |
| Adres opdrachtgever | Weesperstraat 104, 1018 DN Amsterdam |
| Locatiebenaming | Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam |
| Locatieadres | Jan Hanzenstraat 110-112, 1053 SV Amsterdam |
| Kadastrale aanduiding | Amsterdam T 5485 (nr. 112) en T 5486 (nr. 110) |
| Coördinaten | X: 119378 / Y: 486780 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 130 $m^2$ |
| Veldwerk | 3x boring waarvan 1 afgewerkt met een peilbuis |
| Datum veldwerk | 2 en 15 oktober 2025 |
| Datum watermonster | 9 oktober 2025 |
| Aantal analyses | 3x standaardpakket grond<br>1x asbest in grond<br>1x standaardpakket grondwater |
| Aangetroffen verontreinigingen | *Grond, trajecten tussen 0,2 en 2,2 m-mv, zand en veen:* o.a. verontreinigd met lood, koper en/of zink boven de interventiewaarden.<br>*Bovengrond, traject 0,2-1 m-mv, zand:* verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde (indicatief onderzoek).<br>*Grondwater:* maximaal verontreinigd boven de voormalige streefwaarde. |
| Conclusies en aanbevelingen | • Asbest is indicatief aangetroffen in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde. Aanbevolen wordt een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN5707 uit te voeren na verwijdering van de vloer.<br>• Overige aangetroffen verontreinigingen in grond en grondwater geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.<br>• Ten behoeve van graafwerkzaamheden dient voldaan te worden aan de meldings- en/of informatieplichten (DSO).<br>• Bij afvoer van grond de bovenste meter onderzoeken op PFAS. |

# 1 Inleiding

In oktober 2025 heeft APS-Milieu in opdracht van NEC CV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Jan Hanzenstraat 110-112 te Amsterdam.

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

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

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

Naam: Dhr. 5.1, 2, e
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 5.1, 2, e

Naam: 5.1, 2, e
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer:
Ondertekening: 5.1, 2, e

Rapportage 2000
Naam: Mevr. 5.1, 2, e
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Ondertekening: 5.1, 2, e

Rapportage vrijgegeven door:
Naam: 5.1, 2, e
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 5.1, 2, e

De aanleiding van het onderzoek vormt het voorgenomen funderingsherstel.

Een dergelijk onderzoek wordt uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, aangevuld conform de ARVO 2024.

## 2 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:
- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming en/of de Omgevingswet.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

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

# 3 Vooronderzoek

## 3.1 Historie

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

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

De onderzoekslocatie betreft het bebouwde deel van Jan Hanzenstraat 110-112 te Amsterdam.
Jan Hanzenstraat 110-112 is kadastraal bekend als Amsterdam T 5485 (nr. 112) en T 5486 (nr. 110). Het perceel Amsterdam T 5485 heeft een oppervlakte van 69 $m^2$ en het perceel Amsterdam T 5486 heeft een oppervlakte van 78 $m^2$. De eigenaar van de percelen is Houdster Nectar Woningbeleggingen BV. De omschrijving van de kadastrale objecten is wonen.

De aanleiding van het onderzoek vormt het voorgenomen funderingsherstel. De onderzoekslocatie (bebouwing) heeft een oppervlakte van ca. 130 $m^2$.

Volgens informatie van het kadaster dateert de bebouwing uit 1914. Bij de gemeente Amsterdam is een verbouwing (fundering, 1984) bekend uit de asbestverdachte periode (1945-1993).

Uit de ophooggeschiedenis van Amsterdam blijkt dat sprake is van een (stedelijke) ophooglaag (ophoogperiode 1900-1929). Het is bekend dat de stedelijke ophooglaag verontreinigingen met zware metalen en PAK bevat.

Uit de bodemkaart ‘dempingen en ophogingen van Amsterdam’ blijkt dat ter plaatse van de locatie geen sprake is van een demping.

Bij de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) is bekend dat ter plaatse van Jan Hanzenstraat 112 een bovengrondse benzinetank aanwezig is (geweest). De periode is niet bekend. Verder zijn voor Jan Hanzenstraat 110-112 te Amsterdam geen (historische) bodembedreigende activiteiten en geen uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.
Bij het Stadsarchief van de gemeente Amsterdam is voor Jan Hanzenstraat 110-112 geen informatie beschikbaar.

In de directe omgeving (<25 m) van de locatie zijn de volgende (historische) bodembedreigende activiteiten en uitgevoerde bodemonderzoeken bekend:

- *Bellamydwarsstraat 6, Amsterdam*
  In 2022-2023 zijn bodemonderzoeken en een sanering uitgevoerd in verband met de aanleg van een kelder. De grond is o.a. sterk verontreinigd met koper, lood en zink. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.
- *Jan Hanzenstraat 90-94, Amsterdam*
  Biscuit-, koek- en banketfabrieken, 1928-onbekend.
  In 2022 is bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een omgevingsvergunning voor funderingsherstel en renovatie. De grond is o.a. sterk verontreinigd met koper, lood, zink en PAK. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.
- *Jan Hanzenstraat 108, Amsterdam*
  Ophooglaag (niet gespecificeerd), periode 1929-onbekend.
  In 2009 is bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een bouwvergunning. De grond is sterk verontreinigd met koper en lood.
- *Jan Hanzenstraat 114, Amsterdam*
  Kledingindustrie, 1914-onbekend; Tassenmaker, 1929-onbekend; papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek, timmerwerkplaats, 1930-onbekend; cokes- en kolenbreek- en sorteerinrichting (zifterij), kolenopslagplaats (berging), 1965-onbekend; ingemetselde huisbrandolietank, ophooglaag (niet gespecificeerd), kunststofproductenindustrie, metaalwarenfabriek, periode onbekend.
  In 1995 is bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding is niet bekend. Het grondwater is sterk verontreinigd met lood.
- *Jan Hanzenstraat (openbare weg), Amsterdam*
  In de periode 2016-2019 zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd in verband met civieltechnische werkzaamheden. De grond is plaatselijk o.a. sterk verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.
- *Schimmelstraat 57-67, Kostverlorenkade, Jan Hanzenstraat 120, Amsterdam*
  Hout- en plaatmateriaalzagerij, 1886-onbekend; opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen, 1935-onbekend; cokes- en kolenbreek- en sorteerinrichting (zifterij), kolenopslagplaats, 1965-onbekend; ophooglaag (niet gespecificeerd), autoplaatwerkerij annex -spuiterij, straat- en puttenreinigingsbedrijf, perioden onbekend.
  In de periode 1987-1990 zijn bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd.
  De grond is sterk verontreinigd met koper, lood, minerale olie, PAK en zink. Het grondwater is sterk verontreinigd met koper, lood en minerale olie.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam blijkt dat de locatie in zone 6 ligt. In deze zone bevat de grond gemiddeld stoffen tot boven de interventiewaarde; de kans is groot dat sprake is van sterk verontreinigde grond.

Uit het locatiebezoek (2 oktober 2025) bleek dat de locatie volledig verhard is met beton.

## 3.2 Bodemopbouw en geohydrologie

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

Uit de bodemkaart van Nederland (STIBOKA 1:50000) is er sprake van een dikke veenlaag met een eerdlaag.
Het Gemiddeld Hoogste Grondwaterpeil (GHG) ligt op <25 cm-NAP. Het Gemiddeld Laagste Grondwaterpeil (GLG) ligt op 50-80 cm-NAP.

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

## 3.3 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens kan de locatie als verdacht voor bodemverontreiniging worden aangemerkt vanwege de aanwezige stedelijke ophooglaag en eventueel de voormalige bovengrondse benzinetank ter plaatse van Jan Hanzenstraat 112.

De te hanteren onderzoeksopzet is de ARVO2024 voor vooroorlogse wijken. Er wordt geen gericht onderzoek uitgevoerd naar de voormalige bovengrondse benzinetank. We gaan ervan uit dat een eventuele verontreiniging veroorzaakt door de voormalige tank met de strategie ARVO2024 eveneens in beeld wordt gebracht.

De locatie kan eventueel als verdacht voor de aanwezigheid van asbest in bodem worden beschouwd vanwege een verbouwing in de asbestverdachte periode. Wanneer asbestverdacht materiaal en/of (asbestverdacht) puin op of in de grond wordt aangetroffen, wordt een onderzoek naar asbest in grond uitgevoerd (NEN5707 of indicatief).

# 4 Uitvoering

## 4.1 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van de boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN5104. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De situering van de boringen/peilbuis is weergegeven op de locatietekening in bijlage 3.

Het onderzoek is inpandig uitgevoerd; derhalve zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen ongewenste exoten van de Duizendknoopfamilie aangetroffen.

In onderhavig onderzoek is het niveau van het trottoir van de Jan Hanzenstraat als maaiveldhoogte (mv) aangehouden. Het niveau van inpandige vloer (beton) ligt op maaiveldhoogte.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de locatie tot de verkende boordiepte van 2,2 m-mv uit zand en veen bestaat. In de grond zijn diverse bijmengingen aangetroffen (zie navolgende tabel).

Vanwege het aantreffen van puin is een veldmengmonster van de puinhoudende bovengrond samengesteld ten behoeve van een analyse op asbest. Opgemerkt wordt dat dit een indicatief onderzoek naar asbest in grond betreft. Het is vanwege de aanwezigheid van de betonvloer niet mogelijk een onderzoek naar asbest conform de NEN5707 uit te voeren.

Het grondwater uit de peilbuis 01 is een week na plaatsing van het filter bemonsterd.
In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, pH en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De grond- en grondwatermonstermonsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de navolgende tabellen zijn de veldwerkgegevens en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

**Overzicht van boringen, peilbuis en zintuiglijke waarnemingen**

| boring | diepte boring (m-mv) | datum | traject (m-mv) | waarnemingen |
|---|---|---|---|---|
| 01 (peilbuis) | 2,20 | 2-10-2025 | 0,00 - 0,20 | beton |
| | | 2-10-2025 | 0,20 - 0,60 | matig sintelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend |
| | | 2-10-2025 | 0,60 - 1,50 | brokken veen, zwak sintelhoudend, zwak puinhoudend |
| | | 2-10-2025 | 1,50 - 1,70 | sporen sintels, sporen baksteen |
| 02 | 2,00 | 2-10-2025 | 0,00 - 0,20 | beton |
| | | 2-10-2025 | 0,20 - 0,50 | matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend |
| | | 2-10-2025 | 0,50 - 2,00 | zwak sintelhoudend, zwak puinhoudend |
| 03 | 2,00 | 15-10-2025 | 0,00 - 0,20 | beton |
| | | 15-10-2025 | 0,20 - 0,50 | matig puinhoudend |
| | | 15-10-2025 | 0,50 - 1,50 | zwak sintelhoudend, zwak puinhoudend |

**Overzicht grondwatermonstername**

| peilbuis | filterdiepte (m-mv) | grondwaterstand (m-mv) | EC (µS/cm) | pH | troebelheid (NTU) | datum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 1,20 - 2,20 | 0,80 | 1093 | 6,9 | 65,2 | 9-10-2025 |

## 4.2 Laboratoriumonderzoek

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

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

**Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond**

| code | omschrijving | deelmonsters (traject in m-mv) | analysepakket |
|---|---|---|---|
| MM01 | Mengmonster bovengrond, zand, zwakke tot matige bijmengingen met sintels, baksteen, puin en/of grind | 01 (0,20 - 0,60)<br>02 (0,20 - 0,50)<br>03 (0,20 - 0,50) | Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof |
| MM02 | Mengmonster ondergrond, zand, zwakke bijmengingen met sintels en puin | 01 (0,60 - 1,00)<br>02 (1,00 - 1,50)<br>03 (0,50 - 1,00)<br>03 (1,00 - 1,50) | Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof |
| MM03 | Mengmonster diepere ondergrond, veen | 01 (1,70 - 2,20)<br>03 (1,50 - 2,00) | Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof |
| VMM01 | Veldmengmonster puinhoudende bovengrond | 01 (0,20 - 1,00)<br>02 (0,20 - 1,00)<br>03 (0,20 - 1,00) | Asbest grond NEN 5898 |

**Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater**

| code | omschrijving | filterdiepte (m-mv) | analysepakket |
|---|---|---|---|
| 01-1-1 | Grondwatermonster peilbuis 01 | 1,20 - 2,20 | Standaardpakket grondwater Amsterdam |

# 5 Analyseresultaten

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 kleidelen (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 resultaten van het laboratoriumonderzoek van het grondwater zijn getoetst aan de signaleringsparameters zoals opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl, bijlage Vd).

De toetsingskaders zijn bij dit rapport opgenomen in bijlage 6. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 7.

In navolgende tabellen 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, Rbk en Wbb**

| code | deelmonsters (traject in m-mv) | traject (m-mv) | >AW2000 | >Tussen-waarde | >Interventie-waarde | Rbk monster-conclusie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MM01 | 01 (0,20 - 0,60)<br>02 (0,20 - 0,50)<br>03 (0,20 - 0,50) | 0,20 - 0,60 | Kobalt (0,14)<br>Nikkel (0,31)<br>Cadmium (0,04)<br>Kwik (0,03)<br>PAK 10 VROM (0,1) | Koper (0,6) | Zink (1,12)<br>Lood (1,48) | Klasse sterk verontreinigd |
| MM02 | 01 (0,60 - 1,00)<br>02 (1,00 - 1,50)<br>03 (0,50 - 1,00)<br>03 (1,00 - 1,50) | 0,50 - 1,50 | Kobalt (0,04)<br>Nikkel (0,18)<br>Zink (0,47)<br>Kwik (0,2)<br>PAK 10 VROM (0,01) | - | Koper (2,11)<br>Lood (3,32) | Klasse sterk verontreinigd |
| MM03 | 01 (1,70 - 2,20)<br>03 (1,50 - 2,00) | 1,50 - 2,20 | Kobalt (0,06)<br>Nikkel (0,09)<br>Zink (0,1)<br>Molybdeen (0,01)<br>Kwik (0,08) | Koper (0,88) | Lood (1,04) | Klasse sterk verontreinigd |
| VMM01 | 01 (0,20 - 1,00)<br>02 (0,20 - 1,00)<br>03 (0,20 - 1,00) | 0,20 - 1,00 | Gewogen gehalte asbest 110 mg/kg ds | | | |

**Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Bkl en Wbb**

| code | traject (m-mv) | >Streefwaarde | >Tussenwaarde | >Signaleringsparameter |
|---|---|---|---|---|
| 01-1-1 | 1,20 - 2,20 | Xylenen (som) (-)<br>Naftaleen (-) | - | - |

## 6 Conclusies en aanbevelingen

De bovengrond (MM01, traject 0,2-0,6 m-mv, zand) waarin zwakke tot matige bijmengingen met sintels, baksteen, puin en/of grind zijn aangetroffen, bevat gehalten zink en lood boven de interventiewaarden. Tevens zijn een gehalte koper boven de voormalige tussenwaarde en gehalten kobalt, nikkel, cadmium, kwik en PAK boven de voormalige achtergrondwaarden aangetroffen.

De ondergrond (MM02, traject 0,5-1,5 m-mv, zand) waarin zwakke bijmengingen met sintels en puin zijn aangetroffen, bevat gehalten koper en lood boven de interventiewaarden. Tevens zijn gehalten kobalt, nikkel, zink, kwik en PAK boven de voormalige achtergrondwaarden aangetroffen.

De diepere ondergrond (MM03, traject 1,5-2,2 m-mv, veen) bevat een gehalte lood boven de interventiewaarde. Tevens zijn een gehalte koper boven de voormalige tussenwaarde en gehalten kobalt, nikkel, zink, molybdeen en kwik boven de voormalige achtergrondwaarden aangetroffen.

Wat betreft hergebruik wordt de onderzochte grond (traject 0,2-2,2 m-mv, zand en veen) indicatief ingedeeld in de klasse sterk verontreinigd.

In het veldmengmonster van de puinhoudende bovengrond (VMM01) is een gewogen gehalte asbest van 110 mg/kg ds aangetroffen. Dit gehalte ligt boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds).
Opgemerkt wordt dat dit een indicatief onderzoek naar asbest in grond betreft. Het was vanwege de aanwezige betonvloer niet mogelijk een onderzoek naar asbest conform de NEN5707 uit te voeren.

Het grondwater uit peilbuis 01 bevat geen verontreinigingen boven de signaleringsparameters Wel zijn concentraties xylenen en naftaleen boven de voormalige streefwaarde aangetoond.

De aangetroffen gehalten zware metalen (koper, lood en zink) boven de interventiewaarde of voormalige tussenwaarde kunnen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang van deze verontreinigingen. Echter omdat deze verontreinigingen te relateren zijn aan de stedelijke ophooglaag, wordt een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Mede omdat deze verontreiniging immobiel is. Aangenomen wordt dat deze verontreiniging perceelsgrens-overschrijdend aanwezig is.

Het aangetroffen gewogen gehalte asbest van 110 mg/kg ds behoeft nader onderzoek. Aanbevolen wordt, wanneer de vloer verwijderd is, een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN5707 uit te voeren.

De overige aangetroffen gehalten/concentraties in grond en grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

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 van toepassing (MBA[1] saneren). De melding dient vier weken voorafgaande aan de werkzaamheden via het landelijke meldsysteem DSO[2] 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. 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 graafwerkzaamheden met 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 melding 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.

[1] MBA = milieubelastende activiteit
[2] DSO = Digitaal Stelsel Omgevingswet

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.

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

Wanneer grond van de locatie wordt afgevoerd, zal de grondverwerker vragen om een onderzoek naar PFAS (Per- en PolyFluorAlkylStoffen) van de bovenste meter grond.

***Samenvatting aanbevelingen***

- Het aangetroffen gewogen gehalte asbest in de grond (indicatief) behoeft nader onderzoek. Aanbevolen wordt een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN5707 uit te voeren na verwijdering van de vloer.
- De overige aangetroffen verontreinigingen in grond en grondwater behoeven geen nader onderzoek.
- Ten behoeve van graafwerkzaamheden dient voldaan te worden aan de meldings- en/of informatieplichten (DSO).
- Bij afvoer van grond de bovenste meter onderzoeken op PFAS.

# 7 Betrouwbaarheid

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

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

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

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

**a. Kwaliteit van het vooronderzoek**

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

**b. Restrisico**

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

**c. Veroudering**

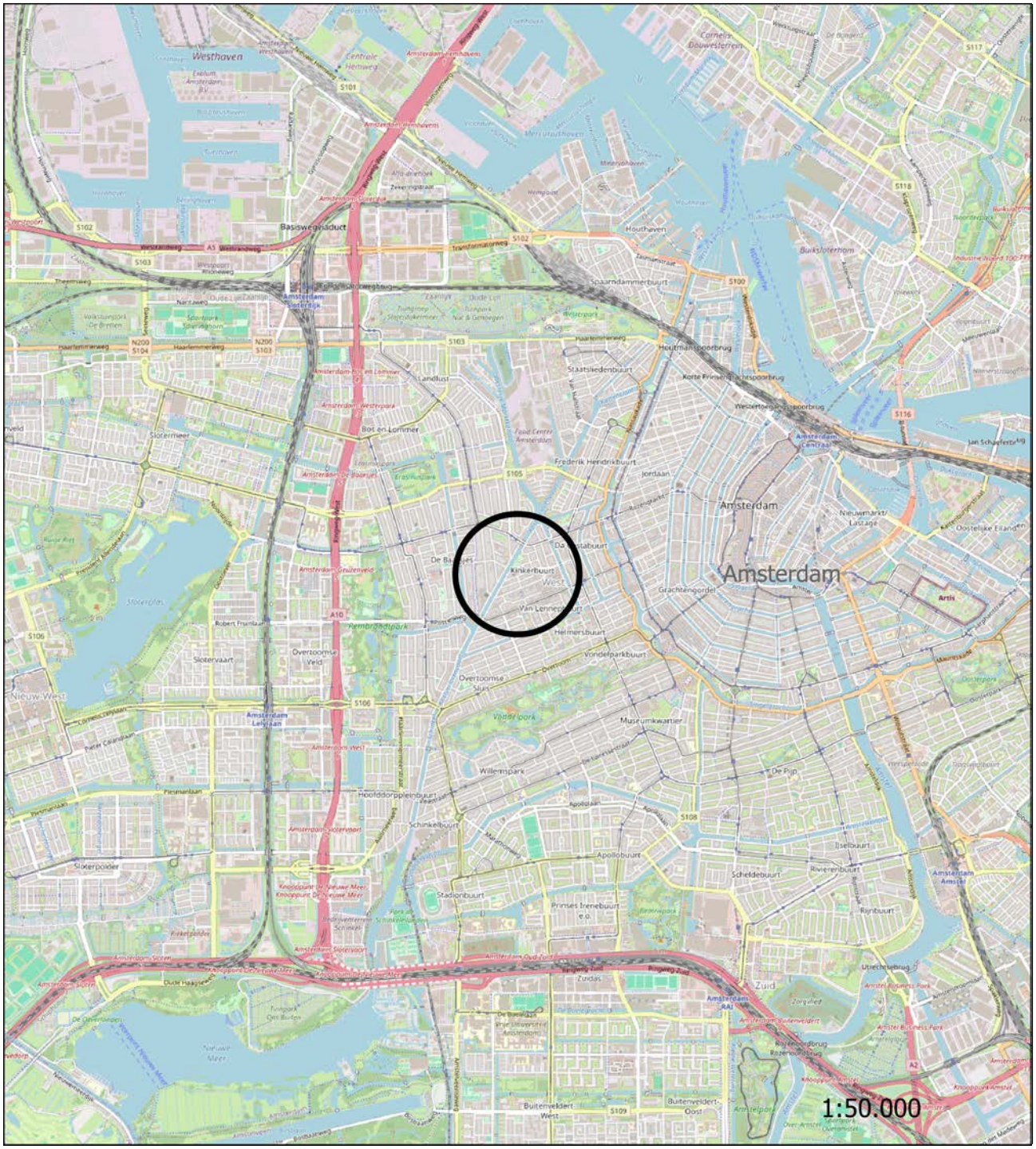
De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.
De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

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

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

**Bijlage 1. Topografische kaart**

# Bijlage 1 - Regionale ligging R25-B604




= ligging onderzoekslocatie Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Bijlage 2. Kadastrale kaart**




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

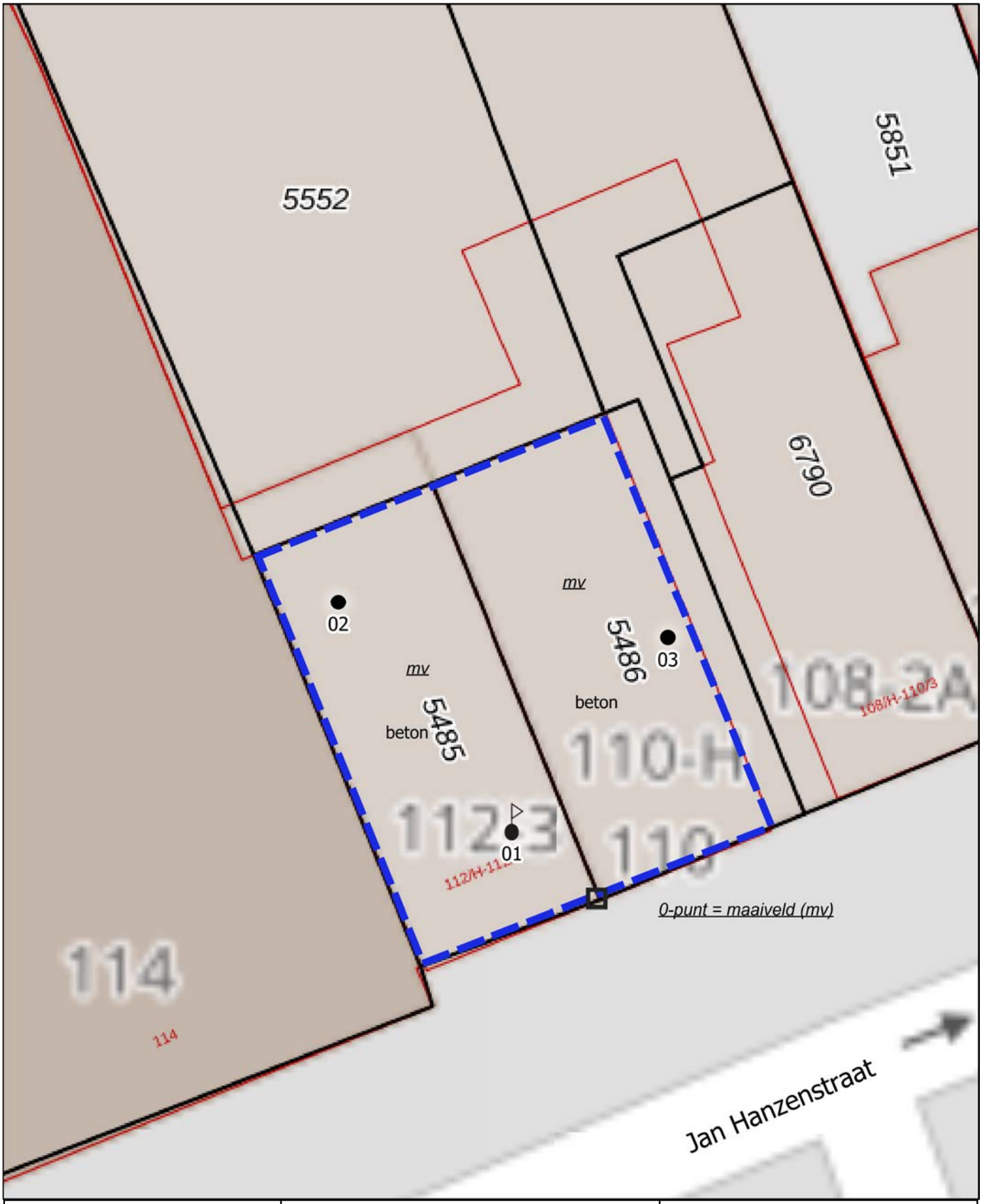
Schaal 1: 500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Amsterdam |
| Sectie | T |
| Perceel | 5486 |

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 september 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

**Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten**




APS - Milieu B.V.

0 1,5 3 m

N

A4 - schaal 1:150

**Locatiegegevens**

| | |
|---|---|
| Datum: | oktober 2025 |
| Nummer: | R25-B604 |
| Locatie: | Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam |
| Opdrachtgever: | NEC CV |

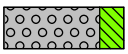
**Legenda**

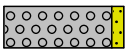
- Onderzoekslocatie
- 0-punt
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

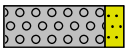
# Bijlage 4. Boorstaten

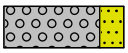
# Legenda (conform NEN 5104)

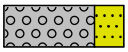
## grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

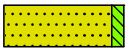

Grind, matig zandig

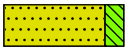

Grind, sterk zandig

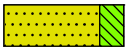

Grind, uiterst zandig

## zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

## veen


Veen, mineraalarm

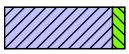

Veen, zwak kleïig

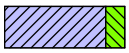

Veen, sterk kleïig

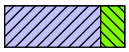

Veen, zwak zandig

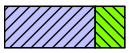

Veen, sterk zandig

## klei

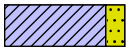

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

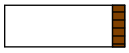

Klei, sterk zandig

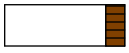
## leem

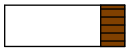

Leem, zwak zandig

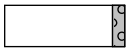

Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

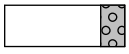

zwak humeus


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

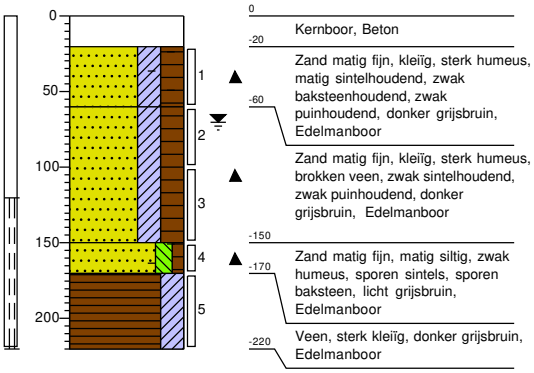

slib


water

## peilbuis

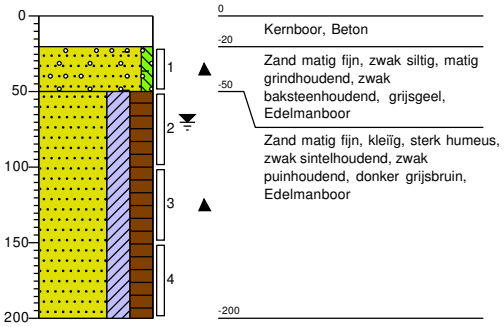
## Boring: 01

X: 119378,00
Y: 486776,00
Datum: 2-10-2025
GWS: 70



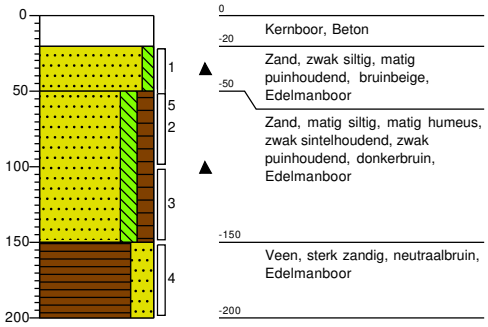

## Boring: 02

X: 119373,00
Y: 486782,00
Datum: 2-10-2025
GWS: 70




## Boring: 03

X: 119382,00
Y: 486781,00
Datum: 15-10-2025




**Projectnaam: Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam**

**Projectcode: R25-B604**

# Bijlage 5. Toetsingskader Omgevingswet en overgangsrecht

# 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 Besluit 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/AW2000 (S/AW2000-waarde)**

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

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

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

**Interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.
Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.
Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".
Indien meer dan 25 $m^3$ 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 | 02-10-2025 | | | | |
| Boring(en) | 02, 01, 03 | | | | |
| Traject (cm-mv) | 20-60 | | | | |
| Humus (% ds) | 3,9 | | | | |
| Lutum (% ds) | 1,3 | | | | |
| **Toetsing** | | | | **T.101 Kwal. grond en bagger** | **T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit** |
| **Toetsdatum** | | | | 24-10-2025 | 24-10-2025 |
| **Monsterconclusie** | | | | Klasse sterk verontreinigd | Overschrijding Interventiewaarde |
| | **Meetwaarden** | **GSSD** | **Eenheid** | **Oordeel T.101** | **Oordeel T.130** |
| | | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0049 | < 0,0126 | 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] | 11 | 39 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Nikkel [Ni] | 19 | 55 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Koper [Cu] | 67 | 130 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Zink [Zn] | 350 | 792 | mg/kg ds | SV | >IW |
| Molybdeen [Mo] | < 1,5 | < 1,1 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| Cadmium [Cd] | 0,69 | 1,09 | mg/kg ds | WO | <=IW |
| Barium [Ba] | 150 | 581 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Kwik [Hg] | 0,92 | 1,30 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Lood [Pb] | 500 | 760 | mg/kg ds | SV | >IW |
| | | | | | |
| **Overig** | | | | | |
| Droge stof | 80,8 | 80,8 | % | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Lutum | 1,3 | | % | | |
| Organische stof (humus) | 3,9 | | % ds | | |
| | | | | | |
| **Overige (organische) verbindingen** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 5 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C10 - C40 | 62 | 159 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 5 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C16 - C20 | 9 | 23 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C20 - C24 | 14 | 36 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C24 - C28 | 16 | 41 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C28 - C32 | 12 | 31 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | < 0,04 | mg/kg ds | | |
| Anthraceen | 0,27 | 0,27 | mg/kg ds | | |
| Fenanthreen | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds | | |
| Fluorantheen | 1,4 | 1,4 | mg/kg ds | | |
| Chryseen | 0,54 | 0,54 | mg/kg ds | | |
| Benzo(a)anthraceen | 0,56 | 0,56 | mg/kg ds | | |
| Benzo(a)pyreen | 0,53 | 0,53 | mg/kg ds | | |
| Benzo(k)fluorantheen | 0,26 | 0,26 | mg/kg ds | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,36 | 0,36 | mg/kg ds | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | 0,43 | 0,43 | mg/kg ds | | |
| PAK 10 VROM | 5,5 | 5,5 | mg/kg ds | WO | <=IW |

## Toetstabel analysemonster: MM02

| Analysemonster | MM02 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | | | | | |
| Datum monster | 02-10-2025 | | | | |
| Boring(en) | 02, 01, 03, 03 | | | | |
| Traject (cm-mv) | 50-150 | | | | |
| Humus (% ds) | 10 | | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | | |
| **Toetsing** | | | | **T.101 Kwal. grond en bagger** | **T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit** |
| **Toetsdatum** | | | | 24-10-2025 | 24-10-2025 |
| **Monsterconclusie** | | | | Klasse sterk verontreinigd | Overschrijding Interventiewaarde |
| | **Meetwaarden** | **GSSD** | **Eenheid** | **Oordeel T.101** | **Oordeel T.130** |
| | | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0049 | < 0,0049 | 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] | 6,3 | 22,1 | mg/kg ds | WO | <=IW |
| Nikkel [Ni] | 16 | 47 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Koper [Cu] | 220 | 357 | mg/kg ds | SV | >IW |
| Zink [Zn] | 210 | 414 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Molybdeen [Mo] | < 1,5 | < 1,1 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| Cadmium [Cd] | 0,24 | 0,30 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| Barium [Ba] | 88 | 341 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Kwik [Hg] | 5,4 | 7,3 | mg/kg ds | MV | <=IW |
| Lood [Pb] | 1200 | 1645 | mg/kg ds | SV | >IW |
| | | | | | |
| **Overig** | | | | | |
| Droge stof | 60,6 | 60,6 | % | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Lutum | < 1 | | % | | |
| Organische stof (humus) | 10 | | % ds | | |
| | | | | | |
| **Overige (organische) verbindingen** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 2 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | < 25 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 2 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 3 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 4 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 4 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C28 - C32 | 9 | 9 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 4 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 4 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | < 0,04 | mg/kg ds | | |
| Anthraceen | < 0,05 | < 0,04 | mg/kg ds | | |
| Fenanthreen | 0,21 | 0,21 | mg/kg ds | | |
| Fluorantheen | 0,43 | 0,43 | mg/kg ds | | |
| Chryseen | 0,25 | 0,25 | mg/kg ds | | |
| Benzo(a)anthraceen | 0,23 | 0,23 | mg/kg ds | | |
| Benzo(a)pyreen | 0,25 | 0,25 | mg/kg ds | | |
| Benzo(k)fluorantheen | 0,12 | 0,12 | mg/kg ds | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,18 | 0,18 | mg/kg ds | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | 0,2 | 0,2 | mg/kg ds | | |
| PAK 10 VROM | 1,9 | 1,9 | mg/kg ds | WO | <=IW |

## Toetstabel analysemonster: MM03

| Analysemonster | MM03 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | | | | | |
| Datum monster | 02-10-2025 | | | | |
| Boring(en) | 01, 03 | | | | |
| Traject (cm-mv) | 150-220 | | | | |
| Humus (% ds) | 23,5 | | | | |
| Lutum (% ds) | 7,2 | | | | |
| **Toetsing** | | | | **T.101 Kwal. grond en bagger** | **T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit** |
| **Toetsdatum** | | | | 24-10-2025 | 24-10-2025 |
| **Monsterconclusie** | | | | Klasse sterk verontreinigd | Overschrijding Interventiewaarde |
| | **Meetwaarden** | **GSSD** | **Eenheid** | **Oordeel T.101** | **Oordeel T.130** |
| | | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0049 | < 0,0021 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | < 0,000 | mg/kg ds | | |
| PCB 52 | < 0,001 | < 0,000 | mg/kg ds | | |
| PCB 101 | < 0,001 | < 0,000 | mg/kg ds | | |
| PCB 118 | < 0,001 | < 0,000 | mg/kg ds | | |
| PCB 138 | < 0,001 | < 0,000 | mg/kg ds | | |
| PCB 153 | < 0,001 | < 0,000 | mg/kg ds | | |
| PCB 180 | < 0,001 | < 0,000 | mg/kg ds | | |
| | | | | | |
| **Metalen** | | | | | |
| Kobalt [Co] | 11 | 25 | mg/kg ds | WO | <=IW |
| Nikkel [Ni] | 20 | 41 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Koper [Cu] | 160 | 172 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Zink [Zn] | 150 | 197 | mg/kg ds | WO | <=IW |
| Molybdeen [Mo] | 2,5 | 2,5 | mg/kg ds | WO | <=IW |
| Cadmium [Cd] | 0,22 | 0,18 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| Barium [Ba] | 68 | 160 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Kwik [Hg] | 3 | 3 | mg/kg ds | IND | <=IW |
| Lood [Pb] | 520 | 548 | mg/kg ds | SV | >IW |
| | | | | | |
| **Overig** | | | | | |
| Droge stof | 49,9 | 49,9 | % | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Lutum | 7,2 | | % | | |
| Organische stof (humus) | 23,5 | | % ds | | |
| | | | | | |
| **Overige (organische) verbindingen** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 1 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | < 10 | mg/kg ds | <LN | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 1 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 1 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 1 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 1 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C28 - C32 | 19 | 8 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 1 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 1 | mg/kg ds | ---------- [6] | ---------- [5] |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Anthraceen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Chryseen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | < 0,01 | mg/kg ds | | |
| PAK 10 VROM | < 0,35 | < 0,15 | 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 | |
| Pentachloorbenzeen (QCB) | µg/kg | 2,5 | 2,5 | 5000 | 6700 |

| | | LN | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 |
| Molybdeen | 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 |

## Toetstabel watermonster: 01-1-1

| Watermonster | 01-1-1 | | |
|---|---|---|---|
| Datum monster | 09-10-2025 | | |
| Traject (cm -mv) | 120,0 - 220,0 | | |
| Toetsing | | | T.1001 BKL Landelijk |
| Toetsdatum | | | 24-10-2025 |
| Monsterconclusie | | | Voldoet aan Signaleringsparameters |
| | Meetwaarden | Eenheid | Oordeel |
| | | | |
| **Aromatische verbindingen** | | | |
| Benzeen | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Ethylbenzeen | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Tolueen | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Xylenen (som) | 0,26 | µg/l | <= S |
| meta-/para-Xyleen (som) | < 0,2 | µg/l | |
| ortho-Xyleen | 0,12 | µg/l | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | 0,82 | µg/l | [2] |
| | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | < 0,2 | µg/l | |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | µg/l | |
| Dichloorpropaan | < 0,42 | µg/l | <= S |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | < 0,14 | µg/l | <= S |
| 1,1-Dichlooretheen | < 0,1 | µg/l | <= S |
| cis-1,2-Dichlooretheen | < 0,1 | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | < 0,1 | µg/l | |
| Dichloormethaan | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Trichloormethaan (Chloroform) | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | < 0,1 | µg/l | <= S |
| 1,1-Dichloorethaan | < 0,2 | µg/l | <= S |
| 1,2-Dichloorethaan | < 0,2 | µg/l | <= S |
| 1,2-Dichloorpropaan | < 0,2 | µg/l | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | < 0,1 | µg/l | <= S |
| 1,1,2-Trichloorethaan | < 0,1 | µg/l | <= S |
| Trichlooretheen (Tri) | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Tetrachlooretheen (Per) | < 0,1 | µg/l | <= S |
| Vinylchloride | < 0,2 | µg/l | <= S |
| | | | |
| **Metalen** | | | |
| Kobalt [Co] | < 2 | µg/l | <= S |
| Nikkel [Ni] | < 3 | µg/l | <= S |
| Koper [Cu] | < 2 | µg/l | <= S |
| Zink [Zn] | < 10 | µg/l | <= S |
| Arseen [As] | 5,3 | µg/l | <= S |
| Molybdeen [Mo] | < 2 | µg/l | <= S |
| Cadmium [Cd] | < 0,2 | µg/l | <= S |
| Barium [Ba] | 28 | µg/l | <= S |
| Kwik [Hg] | < 0,05 | µg/l | <= S |
| Lood [Pb] | < 2 | µg/l | <= S |
| | | | |
| **Overig** | | | |
| som dichloorpropaan-isomeren | 0,42 | µg/l | |
| | | | |
| **Overige (organische) verbindingen** | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 10 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C10 - C40 | < 50 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C12 - C16 | < 10 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C16 - C20 | < 5 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C24 - C28 | 9,6 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C28 - C32 | 11 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C32 - C36 | 7,4 | µg/l | <= S |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | µg/l | <= S |
| | | | |
| **PAK** | | | |
| PAK 10 VROM (som, interventiefactor) | | - | ----------[11] |
| Naftaleen | < 0,03 | µg/l | <= S[41] |
| PAK 10 VROM | 0,021 | µg/l | [2] |

## Legenda

**Parameter oordelen**

| | |
|---|---|
| <= S | : <= Signaleringparameter |
| > S | : > Signaleringparameter |
| # | : verhoogde rapportagegrens |

**Parameter meldingen**

| | |
|---|---|
| 2 | : Enkele parameters ontbreken in de som |
| 6 | : Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing |
| 7 | : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing |
| 11 | : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 38 | : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde |
| 41 | : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd |

## Normentabel T.1001 BKL Landelijk

| | | Signaleringsparameter |
|---|---|---|
| | | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | |
| cyanide-complex | µg/l | 1500 |
| cyanide-vrij | µg/l | 1500 |
| thiocyanaat (anion) | µg/l | 1500 |
| | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| benzeen | µg/l | 30 |
| ethylbenzeen | µg/l | 150 |
| fenol | µg/l | 2000 |
| som cresol-isomeren | µg/l | 200 |
| som xyleen-isomeren | µg/l | 70 |
| styreen | µg/l | 300 |
| tolueen | µg/l | 1000 |
| | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | |
| 2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur | µg/l | 50 |
| alfa-endosulfan | µg/l | 5 |
| atrazine | µg/l | 150 |
| carbaryl | µg/l | 60 |
| carbofuran | µg/l | 100 |
| heptachloor | µg/l | 0.3 |
| som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin) | µg/l | 0.7 |
| som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE | µg/l | 0.01 |
| som aldrin, dieldrin en endrin | µg/l | 0.1 |
| som chloordaan (som cis- en trans-) | µg/l | 0.2 |
| som heptachloorepoxide (som cis- en trans-) | µg/l | 3 |
| | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | 130 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | 900 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | 10 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | 400 |
| chloorbenzeen | µg/l | 180 |
| chlooretheen (vinylchloride) | µg/l | 5 |
| dichloormethaan | µg/l | 1000 |
| hexachloorbenzeen | µg/l | 0.5 |
| pentachloorbenzeen | µg/l | 1 |
| pentachloorfenol | µg/l | 3 |
| som 1- en 2-chloornaftaleen | µg/l | 6 |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) | µg/l | 80 |
| som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l | 30 |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | µg/l | 0.01 |
| som dichloorbenzeen-isomeren | µg/l | 50 |
| som dichlooretheen-isomeren | µg/l | 20 |
| som monochlooraniline-isomeren | µg/l | 30 |
| som monochloorfenol-isomeren | µg/l | 100 |
| som tetrachloorbenzeen-isomeren | µg/l | 2.5 |

| | | Signaleringsparameter |
|---|---|---|
| som tetrachloorfenol-isomeren | µg/l | 10 |
| som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-) | µg/l | 10 |
| som trichloorfenol-isomeren | µg/l | 10 |
| tetrachlooretheen (per) | µg/l | 40 |
| tetrachloormethaan (tetra) | µg/l | 10 |
| tribroommethaan | µg/l | 630 |
| trichlooretheen (tri) | µg/l | 500 |
| trichloormethaan (chloroform) | µg/l | 400 |
| | | |
| **METALEN** | | |
| antimoon | µg/l | 20 |
| arseen | µg/l | 60 |
| barium | µg/l | 625 |
| cadmium | µg/l | 6 |
| chroom | µg/l | 30 |
| kobalt | µg/l | 100 |
| koper | µg/l | 75 |
| kwik | µg/l | 0.3 |
| lood | µg/l | 75 |
| molybdeen | µg/l | 300 |
| nikkel | µg/l | 75 |
| zink | µg/l | 800 |
| | | |
| **OVERIG** | | |
| cyclohexanon | µg/l | 15000 |
| minerale olie | µg/l | 600 |
| pyridine | µg/l | 30 |
| som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008) | µg/l | 5 |
| tetrahydrofuraan | µg/l | 300 |
| tetrahydrothiofeen | µg/l | 5000 |
| | | |
| **PAK** | | |
| antraceen | µg/l | 5 |
| benzo(a)antraceen | µg/l | 0.5 |
| benzo(a)pyreen | µg/l | 0.05 |
| benzo(ghi)peryleen | µg/l | 0.05 |
| benzo(k)fluorantheen | µg/l | 0.05 |
| chryseen | µg/l | 0.2 |
| fenantreen | µg/l | 5 |
| fluorantheen | µg/l | 1 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | µg/l | 0.05 |
| naftaleen | µg/l | 70 |
| | | |
| **THIOFENEN** | | |
| som a-, b- en c-HCH | µg/l | 1 |

## Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondmonster | | MM01 | | | MM02 | | |
| Certificaatcode | | 1618929 | | | 1618929 | | |
| Boring(en) | | 01, 02, 03 | | | 01, 02, 03, 03 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,20 - 0,60 | | | 0,50 - 1,50 | | |
| Humus | % ds | 3,90 | | | 10,00 | | |
| Lutum | % ds | 1,30 | | | 1,00 | | |
| Datum van toetsing | | 24-10-2025 | | | 24-10-2025 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Interventiewaarde | | | Overschrijding Interventiewaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | <0,0049 | <0,0126 | -0,01 | <0,0049 | <0,0049 | -0,02 |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,001 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,001 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,001 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,001 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,001 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,001 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,001 | |
| **METALEN** | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | *11* | *39* | *0,14* | *6,3* | *22,1* | *0,04* |
| Nikkel | mg/kg ds | *19* | *55* | *0,31* | *16* | *47* | *0,18* |
| Koper | mg/kg ds | *67* | *130* | *0,6* | **220** | **357** | **2,11** |
| Zink | mg/kg ds | **350** | **792** | **1,12** | *210* | *414* | *0,47* |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | *0,69* | *1,09* | *0,04* | 0,24 | 0,30 | -0,02 |
| Barium | mg/kg ds | 150 | 581 (6) | | 88 | 341 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | *0,92* | *1,30* | *0,03* | *5,4* | *7,3* | *0,2* |
| Lood | mg/kg ds | **500** | **760** | **1,48** | **1200** | **1645** | **3,32** |
| **OVERIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 80,8 | 80,8 (6) | | 60,6 | 60,6 (6) | |
| Lutum | % | 1,3 | | | <1 | | |
| Organische stof (humus) | % ds | 3,9 | | | 10 | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 5 (6) | | <3 | 2 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 62 | 159 | -0,01 | <35 | <25 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 5 (6) | | <3 | 2 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | 9 | 23 (6) | | <4 | 3 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | 14 | 36 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | 16 | 41 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | 12 | 31 (6) | | 9 | 9 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 9 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 9 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| **PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | 0,21 | 0,21 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,4 | 1,4 | | 0,43 | 0,43 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,54 | 0,54 | | 0,25 | 0,25 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,56 | 0,56 | | 0,23 | 0,23 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,53 | 0,53 | | 0,25 | 0,25 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | 0,12 | 0,12 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,36 | 0,36 | | 0,18 | 0,18 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,43 | 0,43 | | 0,2 | 0,2 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | *5,5* | *5,5* | *0,1* | *1,9* | *1,9* | *0,01* |

## Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Grondmonster | | MM03 | | |
| Certificaatcode | | 1618929 | | |
| Boring(en) | | 01, 03 | | |
| Traject (m -mv) | | 1,50 - 2,20 | | |
| Humus | % ds | 23,5 | | |
| Lutum | % ds | 7,20 | | |
| Datum van toetsing | | 24-10-2025 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Interventiewaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | <0,0049 | <0,0021 | -0,02 |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,000 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,000 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,000 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,000 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,000 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,000 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,000 | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | *11* | *25* | *0,06* |
| Nikkel | mg/kg ds | *20* | *41* | *0,09* |
| Koper | mg/kg ds | *160* | *172* | *0,88* |
| Zink | mg/kg ds | *150* | *197* | *0,1* |
| Molybdeen | mg/kg ds | *2,5* | *2,5* | *0,01* |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,22 | 0,18 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | 68 | 160 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | *3* | *3* | *0,08* |
| Lood | mg/kg ds | **520** | **548** | **1,04** |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | % | 49,9 | 49,9 (6) | |
| Lutum | % | 7,2 | | |
| Organische stof (humus) | % ds | 23,5 | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 1 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <10 | -0,04 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 1 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 1 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 1 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | <5 | 1 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | 19 | 8 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 1 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 1 (6) | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,01 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | <0,35 | <0,15 | -0,04 |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Achtergrondwaarde |
| *<=T* | : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde |
| *8,88* | : <= Interventiewaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW) |
| | |
| | *- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -* |

## 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 |
| Molybdeen | mg/kg ds | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Lood | mg/kg ds | 50 | 210 | 530 | 530 |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **PAK** | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

## Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Watermonsternaam | | 01-1-1 | | |
| datum | | 9-10-2025 | | |
| filterdiepte (m-mv) | | 1,20 - 2,20 | | |
| Datum van toetsing | | 24-10-2025 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,03 |
| Tolueen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | *0,26* | *0,26* | *0* |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | 0,12 | 0,12 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | 0,82[2,14] | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | <0,42 | -0 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,21 | <0,14 | 0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,2 | <0,1[14] | |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0,02 |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | µg/l | <2 | <1 | -0,24 |
| Nikkel | µg/l | <3 | <2 | -0,22 |
| Koper | µg/l | <2 | <1 | -0,23 |
| Zink | µg/l | <10 | <7 | -0,08 |
| Arseen | µg/l | 5,3 | 5,3 | -0,09 |
| Molybdeen | µg/l | <2 | <1 | -0,01 |
| Cadmium | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Barium | µg/l | 28 | 28 | -0,04 |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,04 |
| Lood | µg/l | <2 | <1 | -0,23 |
| **OVERIG** | | | | |
| som dichloorpropaan-isomeren | µg/l | 0,42 | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <10 | 7[6] | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | <10 | 7[6] | |
| Minerale olie C16 - C20 | µg/l | <5 | 4[6] | |
| Minerale olie C20 - C24 | µg/l | <5 | 4[6] | |
| Minerale olie C24 - C28 | µg/l | 9,6 | 9,6[6] | |
| Minerale olie C28 - C32 | µg/l | 11 | 11[6] | |
| Minerale olie C32 - C36 | µg/l | 7,4 | 7,4[6] | |
| Minerale olie C36 - C40 | µg/l | <5 | 4[6] | |
| **PAK** | | | | |
| PAK 10 VROM (som, interventiefactor) | - | | 0,00030[11] | |
| Naftaleen | µg/l | *<0,03* | *0,02*[41] | *0* |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Streefwaarde |
| *8,88* | : > Streefwaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| *>T* | : Groter dan Tussenwaarde |
| 11 | : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 14 | : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing |
| 2 | : Enkele parameters ontbreken in de som |
| 41 | : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - S) / (I - S) |
| | |
| | *- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -* |

## Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

# Bijlage 6. Referenties

**Literatuur:**


1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013)
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-’s Gravenhage: SDU-uitgeverij, december 1994
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R.Bosman - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, december 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Tauw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM-’s Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, december 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995.
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 18 november 2022, nr. IENW/BSK-2022/203483, houdende vaststelling van de regeling bodemkwaliteit
10. Amsterdamse richtlijn verkennend onderzoek/ Gemeente Amsterdam Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 2024.
11. Mobilisatie en herkomst van arseen in de bodem van de Provincie Noord-Holland/Peter van Rossum, Vrije Universiteit Amsterdam, 1998.
12. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-Houdende grond en baggerspecie (versie december 2021).
13. Beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam 2023.
14. Omgevingswet, 01-01-2024.
15. Besluit activiteiten leefomgeving, 01-01-2024.
16. Besluit kwaliteit leefomgeving, 01-01-2024.


**Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:**

| | |
|---|---|
| NEN 5104 | Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters. |
| NEN 5706 | Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek |
| NEN 5725 | Bodem – Landbodem - strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek |
| NEN 5740 | Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond |
| NPR 5741 | Bodem – Richtlijn voor de keuze en toepassing van boortechnieken en monsternemingstoestellen voor grond, sediment, slib en grondwater bij milieuonderzoek |
| NEN 5742 | Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken |
| NEN 5743 | Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen |
| NEN 5744 | Bodem - Monsterneming van grondwater |
| NEN-EN-ISO 5667-3 | Water – Monsterneming – Deel 3: Conservering en behandeling van watermonsters |
| NEN-EN-ISO 5667-11 | Water – Monsterneming – Deel 11: Richtlijn voor monsterneming van grondwater |
| NEN-EN-ISO 5667-14 | Water – Monsterneming – Deel 14: Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek |
| NEN-EN-ISO 5667-18 | Water – Monsterneming – Deel 18: Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen |
| NEN 5766 | Bodem - Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek |
| NEN 5104 | Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters. |
| NEN 5706 | Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek |

**Protocollen ten behoeve van het veldwerk**

1. protocol 2001 versie 7.0; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters (SIKB, 07-03-2022);
2. protocol 2002 versie 7.0; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 07-03-2022).

# Bijlage 7. Analysecertificaten

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31 5.1, 2, e
e-Mail: 5.1. @a -west.n , www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
5.1, 2, e
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Klantnr: 5.1, 2, e

**Analyserapport 1618929 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam**

**Datum: 22.10.2025**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | 5.1, 2, e Bodem / Eluaat |
| **Opdrachtgever** | 5. 5.1, 2, e PS-Milieu |
| **Opdrachtacceptatie** | 15.10.2025 |
| **Project** | 151560 Jan Hanzenstraat 110-112 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 5.1, 2, e en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 413327 5.1, 2, e

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr.** 5.1, 2, e **Tel.** 5 5.1, 2, e

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



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

# Analyserapport 1618929 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 22.10.2025**

## Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 413327 | 02.10.2025 00:00 | MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) |
| 413328 | 02.10.2025 00:00 | MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) |
| 413329 | 02.10.2025 00:00 | MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |

## Algemene monstervoorbehandeling

| | Parameter | Eenheid | 413327 MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328 MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329 MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | | ++[2)] | ++[2)] | --[3)] |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] |
| S | Droge stof | % | 80,8[1)] | 60,6[1)] | 49,9[1)] |

## Fracties (sedigraaf)

| | Parameter | Eenheid | 413327 MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328 MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329 MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 1,3 | <1,0[6)] | 7,2 |

## Klassiek Chemische Analyses

| | Parameter | Eenheid | 413327 MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328 MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329 MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Organische stof[7)] | % Ds | 3,9 | 10,0[5)] | 23,5 |

## Voorbehandeling metalen analyse

| | Parameter | Eenheid | 413327 MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328 MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329 MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] |

## Metalen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 413327 MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328 MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329 MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | 150 | 88 | 68 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | 0,69 | 0,24 | 0,22 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | 11 | 6,3 | 11 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 67 | 220 | 160 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | 0,92 | 5,4 | 3,0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 500 | 1200 | 520 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5[6)] | <1,5[6)] | 2,5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 19 | 16 | 20 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 350 | 210 | 150 |

## PAK (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 413327 MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328 MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329 MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | 0,27 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | 0,56 | 0,23 | <0,050[6)] |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg Ds | 0,53 | 0,25 | <0,050[6)] |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | 0,43 | 0,20 | <0,050[6)] |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | 0,26 | 0,12 | <0,050[6)] |

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



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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-26651791-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

## Analyserapport 1618929 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 22.10.2025**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 413327 | 02.10.2025 00:00 | MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) |
| 413328 | 02.10.2025 00:00 | MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) |
| 413329 | 02.10.2025 00:00 | MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |

| | Parameter | Eenheid | 413327<br>MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328<br>MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329<br>MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Chryseen | mg/kg Ds | 0,54 | 0,25 | <0,050[6)] |
| S | Fenanthreen | mg/kg Ds | 1,1 | 0,21 | <0,050[6)] |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | 1,4 | 0,43 | <0,050[6)] |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0,36 | 0,18 | <0,050[6)] |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| **S** | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **5,5[4)]** | **1,9[4)]** | **0,35[4)]** |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | Parameter | Eenheid | 413327<br>MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328<br>MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329<br>MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 62 | <35[6)] | <35[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12*) | mg/kg Ds | <3[6)] | <3[6)] | <3[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16*) | mg/kg Ds | <3[6)] | <3[6)] | <3[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20*) | mg/kg Ds | 9 | <4[6)] | <4[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24*) | mg/kg Ds | 14 | <5[6)] | <5[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28*) | mg/kg Ds | 16 | <5[6)] | <5[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32*) | mg/kg Ds | 12 | 9 | 19 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36*) | mg/kg Ds | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40*) | mg/kg Ds | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 413327<br>MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50) | 413328<br>MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) | 413329<br>MM03 01 (170-220) 03 (150-200) |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 28 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 52 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 101 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 118 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 138[8)] | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 153 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 180 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| **S** | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** |

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

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



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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

## Analyserapport 1618929 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 22.10.2025**

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 de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken 1) die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
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: 16.10.2025
Einde van de test: 22.10.2025

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. 3 5.1, 2, e**

### Lijst van methoden

| | |
|---|---|
| **conform Protocollen AS 3000** | Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof7) • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(a)pyreen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstoffractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 1388) • 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
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

## Analyserapport 1618929 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 22.10.2025**

## Bijlage bij Opdrachtnr. 1618929

**Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking**

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

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

| | |
|---|---|
| Anthraceen | 413327, 413328, 413329 |
| Benzo(a)anthraceen | 413327, 413328, 413329 |
| Benzo(a)pyreen | 413327, 413328, 413329 |
| Benzo(ghi)peryleen | 413327, 413328, 413329 |
| Benzo(k)fluorantheen | 413327, 413328, 413329 |
| Chryseen | 413327, 413328, 413329 |
| Fenanthreen | 413327, 413328, 413329 |
| Fluorantheen | 413327, 413328, 413329 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 413327, 413328, 413329 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | 413327, 413328, 413329 |
| Naftaleen | 413327, 413328, 413329 |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | 413327, 413328, 413329 |

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



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

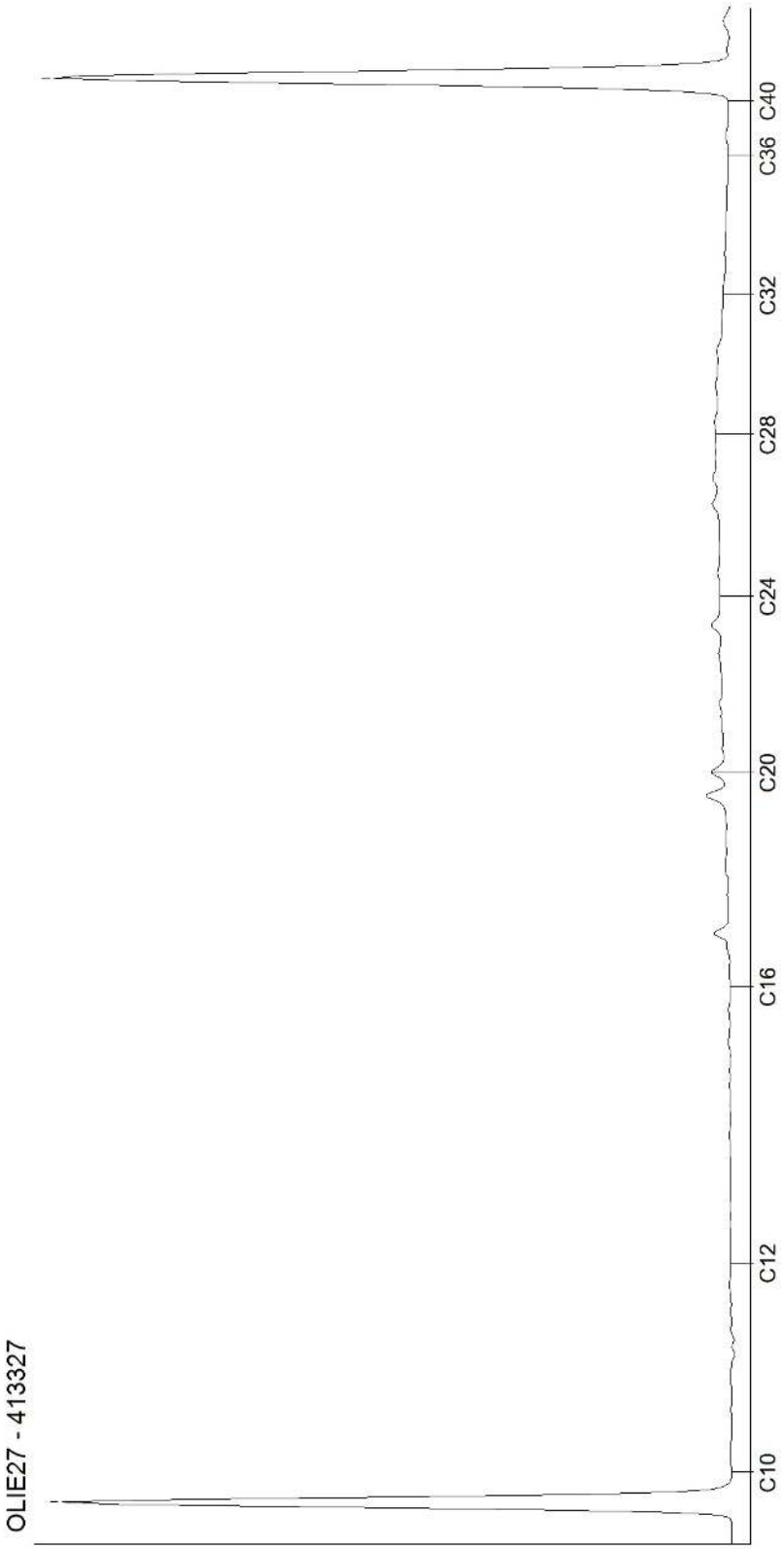
TESTING
RvA L 005

DOC-13-26651791-NL-P5

# AL-West B.V.

Dort 418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. [redacted]
e-Ma : [redacted] a -west.n , www.al-west.nl


CHROMATOGRAM for Order No. 1618929, Analysis No. 413327, created at 22.10.2025 14:40:17
Monster beschrijving: MM01 01 (20-60) 02 (20-50) 03 (20-50)





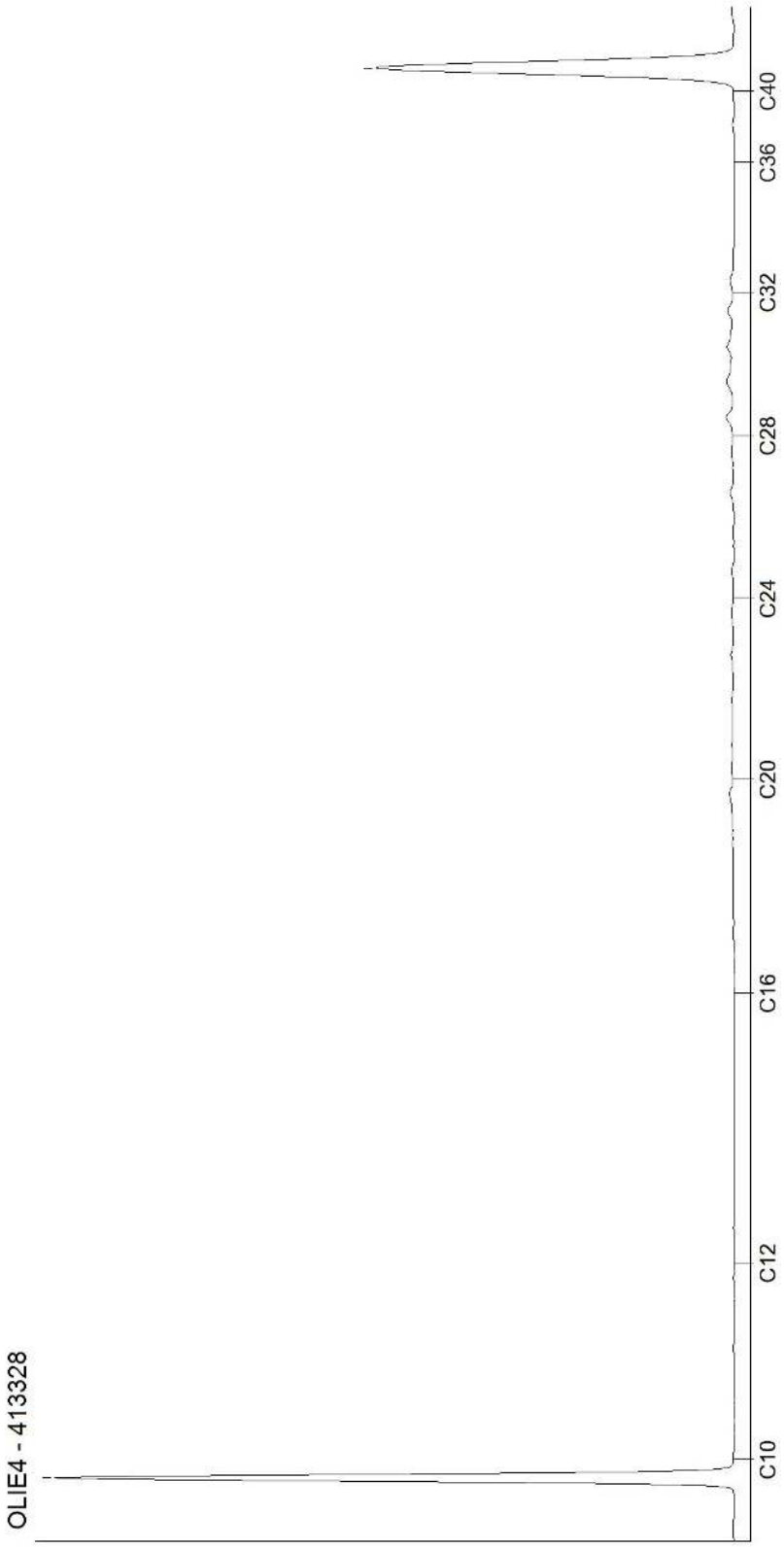

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26651889-NL-P1

**AL-West B.V.**
Dort 418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Ma : 5.1, a -west.n , www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1618929, Analysis No. 413328, created at 21.10.2025 07:10:38
Monster beschrijving: MM02 01 (60-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150)





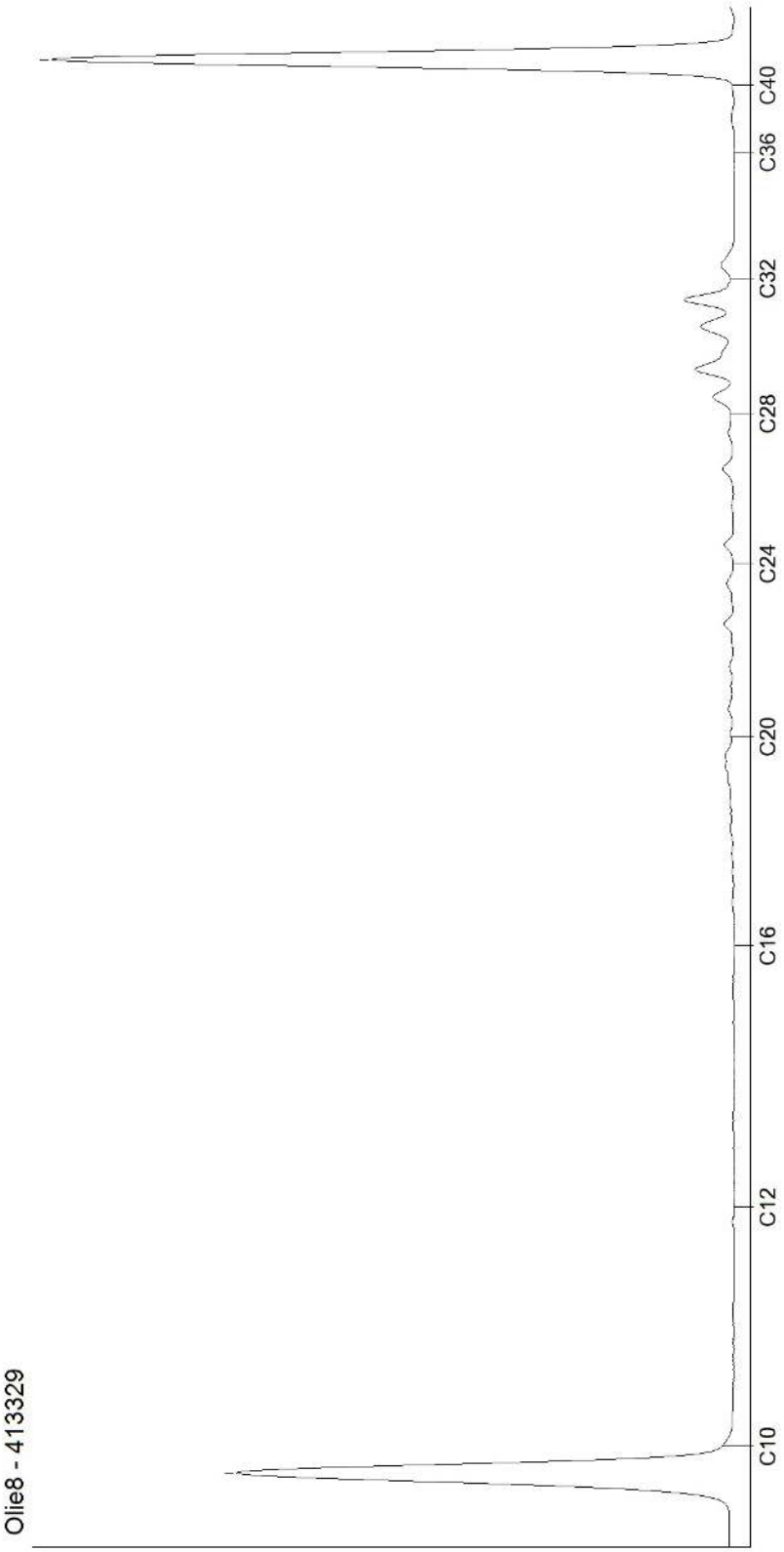

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26651889-NL-P2

**AL-West B.V.**
Dort 418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Ma : 5.1, a -west.n , www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1618929, Analysis No. 413329, created at 21.10.2025 10:19:00
Monster beschrijving: MM03 01 (170-220) 03 (150-200)






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26651889-NL-P3

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. [redacted]
e-Mail: [redacted]@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
[redacted]

Klantnr: [redacted]

## Analyserapport 1618928 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 23.10.2025**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | [redacted] Bodem / Eluaat |
| **Opdrachtgever** | [redacted] APS-Milieu |
| **Opdrachtacceptatie** | 16.10.2025 |
| **Project** | 151560 Jan Hanzenstraat 110-112 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 [redacted] n analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s [redacted]

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr.** [redacted] **Tel.** [redacted]

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
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-26658797-NL-P1

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Ma : 5.1, @a -west.n , www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

## Analyserapport 1618928 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 23.10.2025**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 413324 | 02.10.2025 00:00 | VMM01 VMM01 (20-100) VMM01 (20-100) |

### Asbestbepaling in grond/puin

| | Parameter | Eenheid | 413324<br>VMM01 VMM01 (20-100) VMM01 (20-100) |
|---|---|---|---|
| S | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | 110[1)] |
| | Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | ++[2)] |

### Aanvullende asbestgegevens

| | Parameter | Eenheid | 413324<br>VMM01 VMM01 (20-100) VMM01 (20-100) |
|---|---|---|---|
| | Monstermassa droog | g | 5933 |
| | Droge stof | % | 66,1 |
| | Gemeten Serpentijn asbest | mg/kg | 110 |
| | Gemeten Serpentijn asbest ondergrens | mg/kg | 84 |
| | Gemeten Serpentijn asbest bovengrens | mg/kg | 130 |
| | Gemeten Amfibool asbest | mg/kg | <0,20[4)] |
| | Gemeten Amfibool asbest ondergrens | mg/kg | <0,20[4)] |
| | Gemeten Amfibool asbest bovengrens | mg/kg | <0,20[4)] |
| | Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | 110 |
| | Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0[4)] |

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 de oorspronkelijke stof (OS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken 1) die zijn gebaseerd op de droge stof (DS).
2) "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
3) "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
4) 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: 16.10.2025
Einde van de test: 23.10.2025

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. 3 5.1, 2, e**

### Lijst van methoden

| | |
|---|---|
| **<Geen informatie>** | Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |
| **AS3000 asbest in bodem en materialen** | Som gewogen asbest |
| **Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI** | Monstermassa droog • Droge stof • Gemeten Serpentijn asbest • Gemeten Serpentijn asbest ondergrens • Gemeten Serpentijn asbest bovengrens • Gemeten Amfibool asbest • Gemeten Amfibool asbest ondergrens • Gemeten Amfibool asbest bovengrens • Totaal asbest hechtgebonden • Totaal asbest niet hechtgebonden |

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
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dort 418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Ma : 5.1, a -west.n , www.al-west.nl

**Bijlage analyseresultaten asbest**

| Analist: | hmk |
|---|---|

| Monster Nr. | Monster omschrijving | Drogestof gehalte (%) | Nat gewicht (g) | Droog gewicht |
|---|---|---|---|---|
| 413324 | VMM01 VMM01 (20-100) VMM01 (20-100) | 66,1 | 8972 | 5933 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens | bovengrens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0 | 0 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 8 - 20 mm | 7,7 | 458,5 | 100 | 100 | <0,2 | <0,2 | 3 | 0 | 100 | 81 | 120 |
| 4 - 8 mm | 6,2 | 365,7 | 100 | 3,6 | <0,2 | <0,2 | 1 | 0 | 3,6 | 2,9 | 4,3 |
| 2 - 4 mm | 4,3 | 256,7 | 100 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0 | 0 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 1 - 2 mm | 4,2 | 247,9 | 23 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0 | 0 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 0.5 mm - 1 mm | 5,1 | 303,8 | 7 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0 | 0 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| < 0.5 mm | 71 | 4210,165 | 0,2 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totalen | 98 | 5842,765 | | 110 | <0,2 | <0,2 | 4 | 0 | 110 | 84 | 130,0 |
| | | | | | | | | Na afronding volgens norm (mg/kg) : | 110 | 84 | 130 |

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---|---|
| asbestcement | ja |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens | bovengrens |
|---|---|---|---|
| De bepalingsgrens is | - | - | 2 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 110 | 84 | 130 |
| Hoeveelheid niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <2 | <2 | <2 |
| Serpentijn asbest | 110 | 84 | 130 |
| Amfibool asbest | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| Totaal asbest | 110 | 84 | 130 |
| **Gewogen totaal asbest** (serpentijn + 10 x amfibool) | **110** | **84** | **130** |

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd



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

DOC-13-26658848-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
5.1, 2, e

Klantnr: 5.1, 2, e

**Analyserapport 1617339 - 405209 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam**

**Datum: 16.10.2025**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | 1617339 Water |
| **Opdrachtgever** | 5.1, 2, e APS-Milieu |
| **Opdrachtacceptatie** | 13.10.2025 |
| **Project** | 151560 Jan Hanzenstraat 110-112 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 opdrachtnumme 5.1, 2, e en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 5.1, 2, e

Met vriendelijke groet,

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

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



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-26618337-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

## Analyserapport 1617339 - 405209 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 16.10.2025**

### Monster informatie

| Monsternummer | Monster beschrijving | Datum monstername |
|---|---|---|
| 405209 | 01-1-1 01 (120-220) | 09.10.2025 00:00 |

### Metalen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 405209<br>01-1-1 01 (120-220) |
|---|---|---|---|
| S | Arseen (As) | µg/l | 5,3 |
| S | Barium (Ba) | µg/l | 28 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | <0,20[2)] |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | <2,0[2)] |
| S | Koper (Cu) | µg/l | <2,0[2)] |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | <0,050[2)] |
| S | Lood (Pb) | µg/l | <2,0[2)] |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0[2)] |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | <3,0[2)] |
| S | Zink (Zn) | µg/l | <10[2)] |

### Aromaten (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 405209<br>01-1-1 01 (120-220) |
|---|---|---|---|
| S | Benzeen | µg/l | <0,20[2)] |
| S | Tolueen | µg/l | <0,20[2)] |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0,20[2)] |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0,20[2)] |
| S | ortho-Xyleen | µg/l | 0,12 |
| **S** | **Som Xylenen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,26[1)]** |
| S | Naftaleen | µg/l | <0,030[2),3)] |
| S | Styreen | µg/l | <0,20[2)] |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 405209<br>01-1-1 01 (120-220) |
|---|---|---|---|
| S | Dichloormethaan | µg/l | <0,20[2)] |
| S | Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,20[2)] |
| S | Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,10[2)] |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,20[2)] |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,20[2)] |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,10[2)] |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,10[2)] |
| S | Vinylchloride | µg/l | <0,20[2)] |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,10[2)] |
| S | Cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10[2)] |
| S | trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10[2)] |
| **S** | **Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,14[1)]** |
| **S** | **Som Dichlooretheen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,21[1)]** |
| S | Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,20[2)] |
| S | Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,10[2)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20[2)] |

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



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

## Analyserapport 1617339 - 405209 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 16.10.2025**

### Monster informatie

| Monsternummer | Monster beschrijving | Datum monstername |
|---|---|---|
| 405209 | 01-1-1 01 (120-220) | 09.10.2025 00:00 |

| | Parameter | Eenheid | 405209<br>01-1-1 01 (120-220) |
|---|---|---|---|
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20[2)] |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20[2)] |
| **S** | **Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,42[1)]** |

### Broomhoudende koolwaterstoffen

| | Parameter | Eenheid | 405209<br>01-1-1 01 (120-220) |
|---|---|---|---|
| S | Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20[2)] |

### Minerale olie (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 405209<br>01-1-1 01 (120-220) |
|---|---|---|---|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12*) | µg/l | <10[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16*) | µg/l | <10[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20*) | µg/l | <5,0[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24*) | µg/l | <5,0[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28*) | µg/l | 9,6 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32*) | µg/l | 11 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36*) | µg/l | 7,4 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40*) | µg/l | <5,0[2)] |

[1)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[2)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[3)] De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 13.10.2025
Einde van de test: 15.10.2025

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

**eigen methode*)**

Koolwaterstoffractie C10-C12*) • Koolwaterstoffractie C12-C16*) • Koolwaterstoffractie C16-C20*) • Koolwaterstoffractie C20-C24*) • Koolwaterstoffractie C24-C28*) • Koolwaterstoffractie C28-C32*) • Koolwaterstoffractie C32-C36*) • Koolwaterstoffractie C36-C40*)

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



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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1, 2, e
e-Ma : 5.1, @a -west.n , www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

## Analyserapport 1617339 - 405209 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

**Datum: 16.10.2025**

### Lijst van methoden

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

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




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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

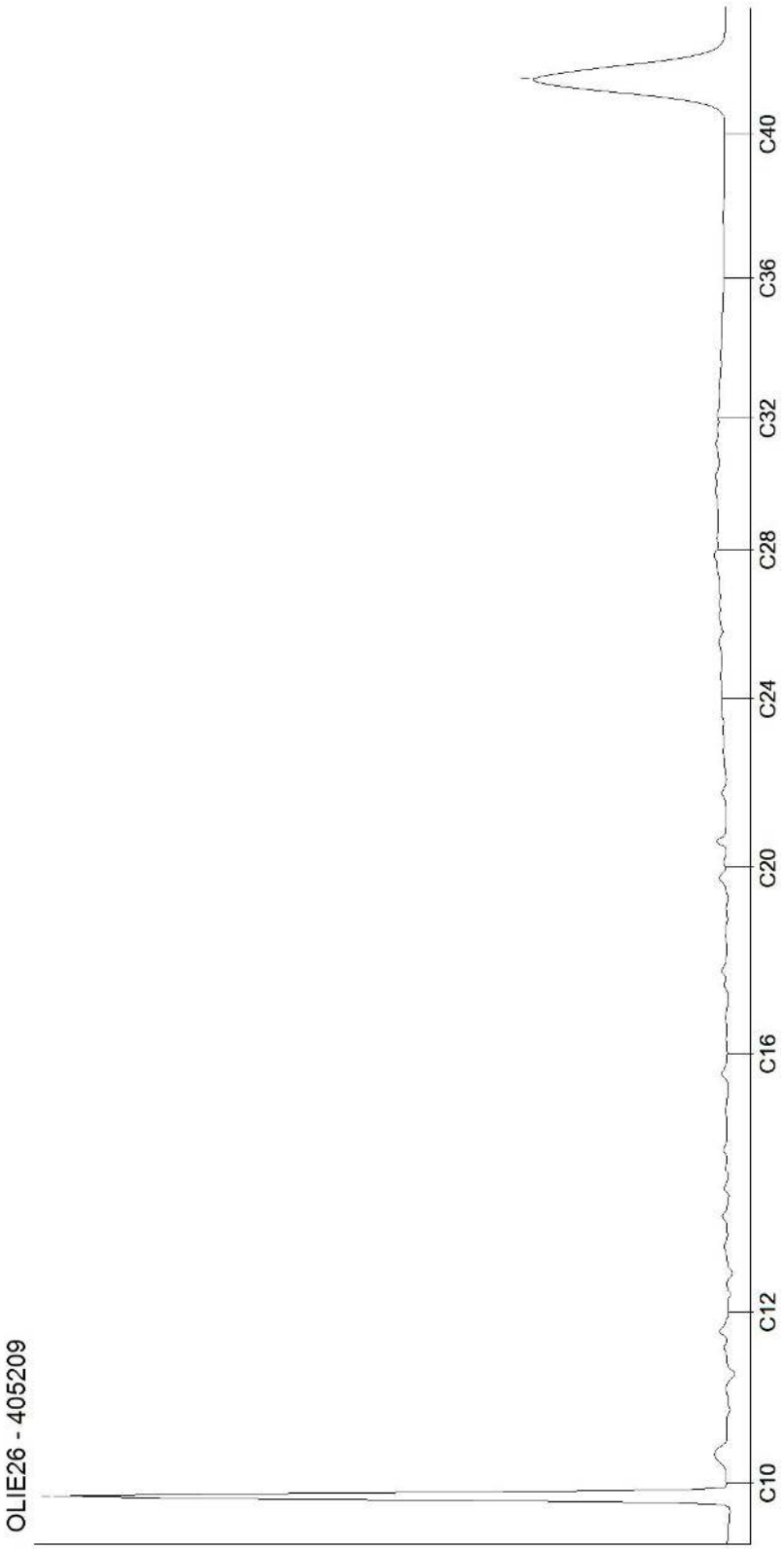

DOC-13-26618337-NL-P4

# AL-West B.V.

Dort [redacted] 418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. [redacted]
e-Ma : [redacted] a -west.n , www.al-west.nl


CHROMATOGRAM for Order No. 1617339, Analysis No. 405209, created at 15.10.2025 10:45:12

Monster beschrijving: 01-1-1 01 (120-220)







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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer