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
Weesperstraat 404
1018 DN Amsterdam

oktober 2025

NL52 RABO 0175 8032 77

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Doel en opzet van het onderzoek 6
3 Vooronderzoek 7
3.1 Historie 7
3.2 Bodemopbouw en geohydrologie 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 1x asbest in grond 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. *Bovengrond, traject 0,2-1 m-mv, zand:* verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde (indicatief onderzoek). *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. • Overige aangetroffen verontreinigingen in grond en grondwater geven geen aanleiding tot aanvullend 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.

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 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 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) 02 (0,20 - 0,50) 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) 02 (1,00 - 1,50) 03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM03	Mengmonster diepere ondergrond, veen	01 (1,70 - 2,20) 03 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
VMM01	Veldmengmonster puinhoudende bovengrond	01 (0,20 - 1,00) 02 (0,20 - 1,00) 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) 02 (0,20 - 0,50) 03 (0,20 - 0,50)	0,20 - 0,60	Kobalt (0,14) Nikkel (0,31) Cadmium (0,04) Kwik (0,03) PAK 10 VROM (0,1)	Koper (0,6)	Zink (1,12) Lood (1,48)	Klasse sterk verontreinigd
MM02	01 (0,60 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Kobalt (0,04) Nikkel (0,18) Zink (0,47) Kwik (0,2) PAK 10 VROM (0,01)	-	Koper (2,11) Lood (3,32)	Klasse sterk verontreinigd
MM03	01 (1,70 - 2,20) 03 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,20	Kobalt (0,06) Nikkel (0,09) Zink (0,1) Molybdeen (0,01) Kwik (0,08)	Koper (0,88)	Lood (1,04)	Klasse sterk verontreinigd
VMM01	01 (0,20 - 1,00) 02 (0,20 - 1,00) 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) (-) 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

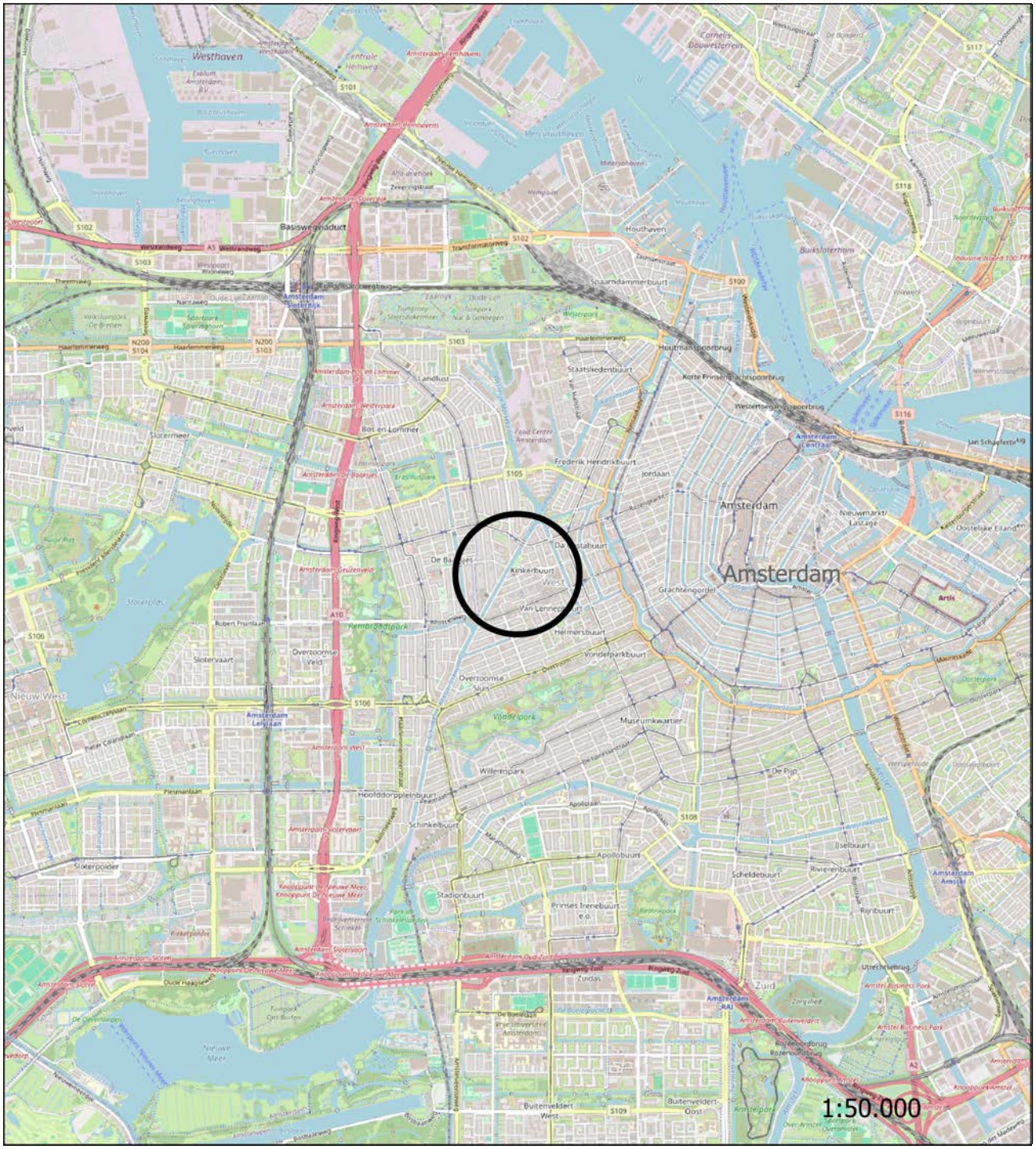
De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.
De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- 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

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

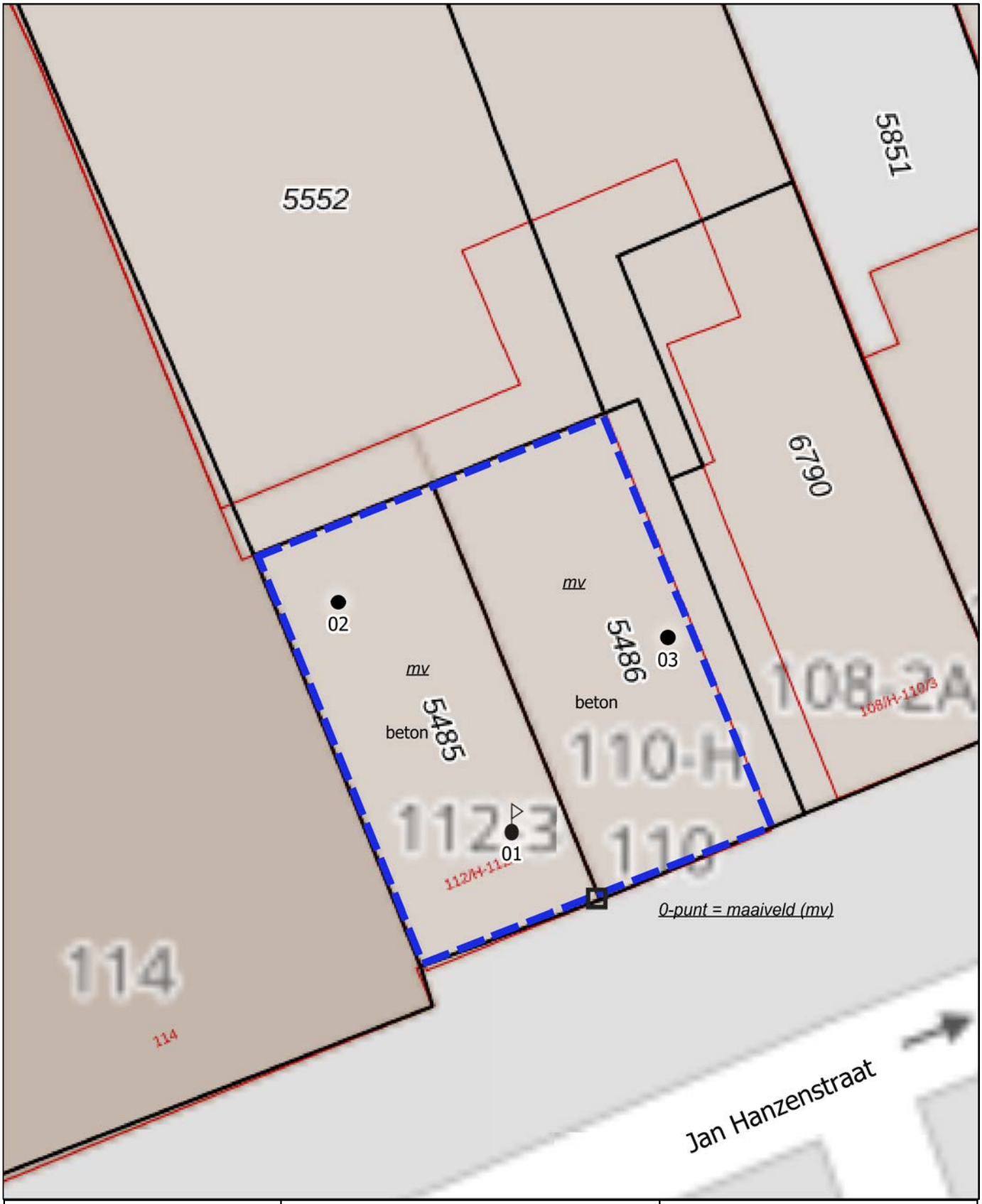
Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Amsterdam
Sectie	T
Perceel	5486

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

kadaster

Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten



APS - Milieu B.V.

0 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

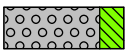
Legenda

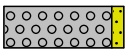
- Onderzoekslocatie
- 0-punt
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

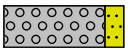
Bijlage 4. Boorstaten

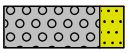
Legenda (conform NEN 5104)

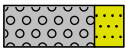
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

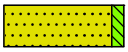

Grind, matig zandig

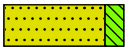

Grind, sterk zandig

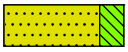

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

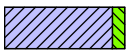

Veen, zwak kleïig

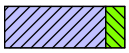

Veen, sterk kleïig

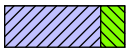

Veen, zwak zandig

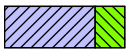

Veen, sterk zandig

klei

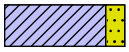

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

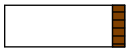

Klei, sterk zandig

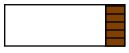
leem

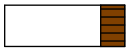

Leem, zwak zandig

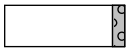

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

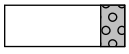

zwak humeus


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

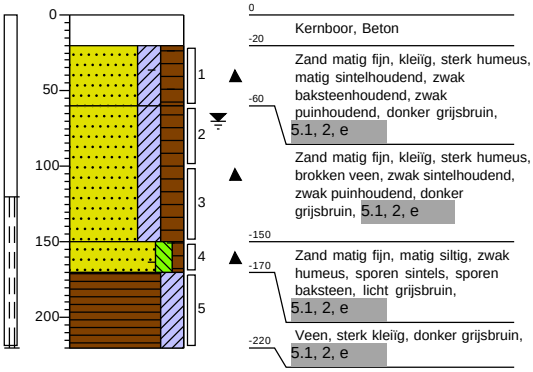
slib

water

peilbuis

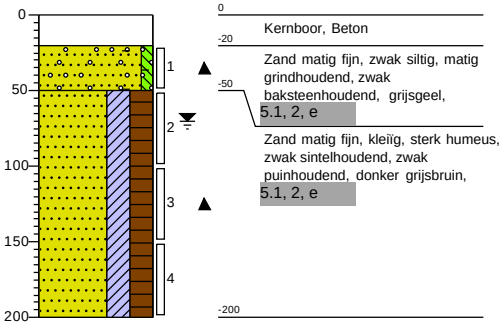
Boring: 01

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



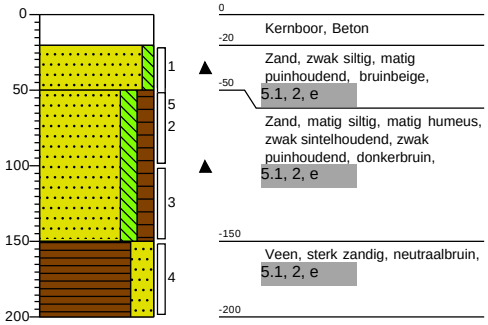
Boring: 02

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.
5.1, 2, e 5.1, 2, e Deventer, the Netherlands
Te .5.1, 2, e
e-Ma :[redacted]@a -west.n , www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
Mevrouw Wilma Berrevoets
5.1, 2, e
5.1, 2, e Haarlem

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1618929 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Datum: 22.10.2025

Opdracht	1618929 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 APS-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 1618929 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 413327-413329.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Amedeo Manca, Tel. 31570788122

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.
5.1, 2, e 5.1, 2, e Deventer, the Netherlands
Te .5.1, 2, e
e-Ma :[redacted]@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)

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.
5.1, 2, e 5.1, 2, e Deventer, the Netherlands
Te .5.1, 2, e
e-Ma :@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 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	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 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	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 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	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

DOC-13-26651791-NL-P3

AL-West B.V.
5.1, 2, e 5.1, 2, e Deventer, the Netherlands
Te .5.1, 2, e
e-Ma :[redacted]@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. Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof[7)] • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • 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 138[8)] • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode*)	Koolwaterstoffractie C10-C12*) • Koolwaterstoffractie C12-C16*) • Koolwaterstoffractie C16-C20*) • Koolwaterstoffractie C20-C24*) • Koolwaterstoffractie C24-C28*) • Koolwaterstoffractie C28-C32*) • Koolwaterstoffractie C32-C36*) • Koolwaterstoffractie C36-C40*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
5.1, 2, e 5.1, 2, e Deventer, the Netherlands
Te .5.1, 2, e
e-Ma :[illegible]@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

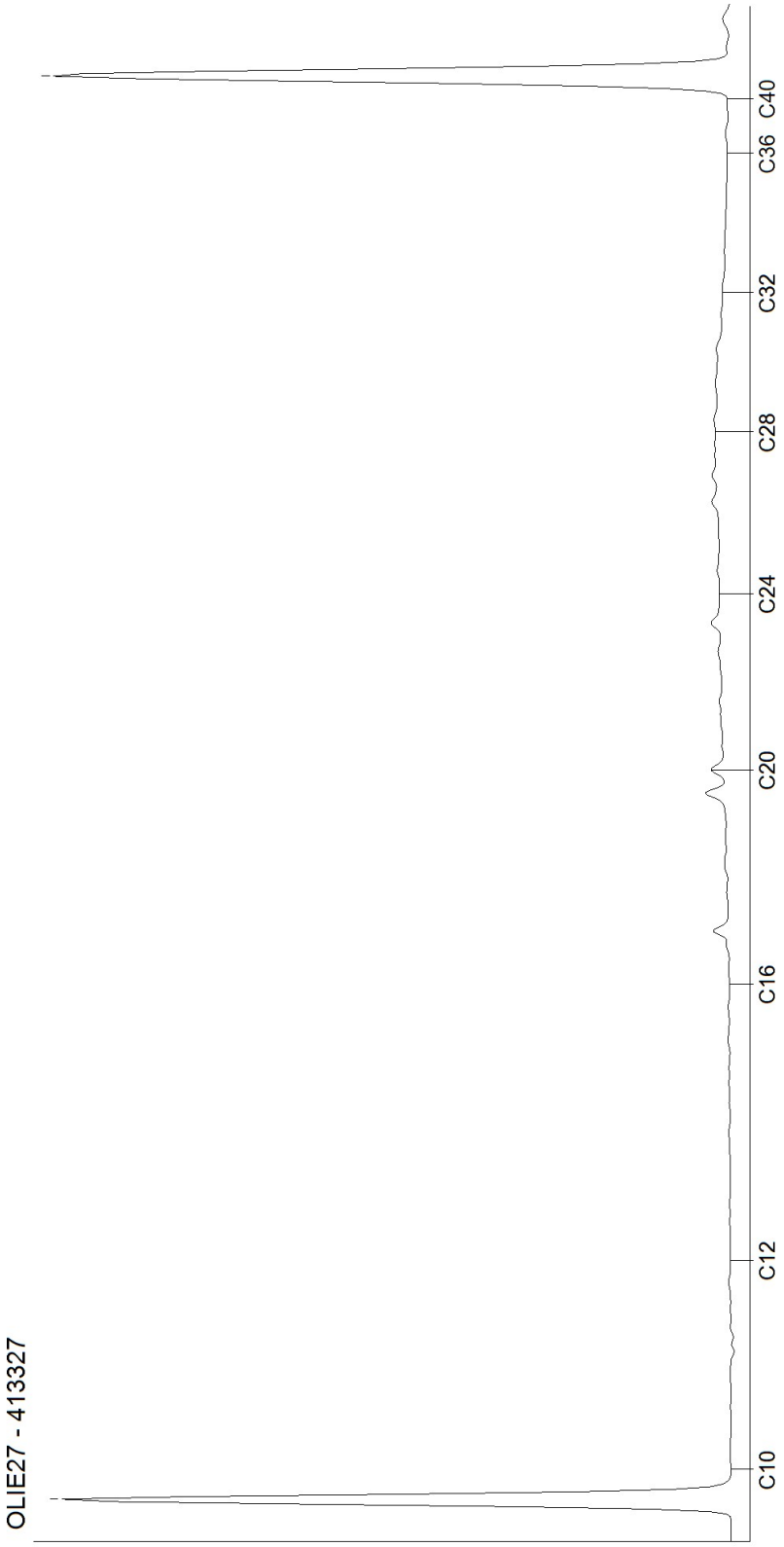
TESTING RvA L 005

DOC-13-26651791-NL-P5

AL-West B.V.
5.1, 2, e 5.1, 2, e Deventer, the Netherlands
e 5.1, 2, e
e-Ma : 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)



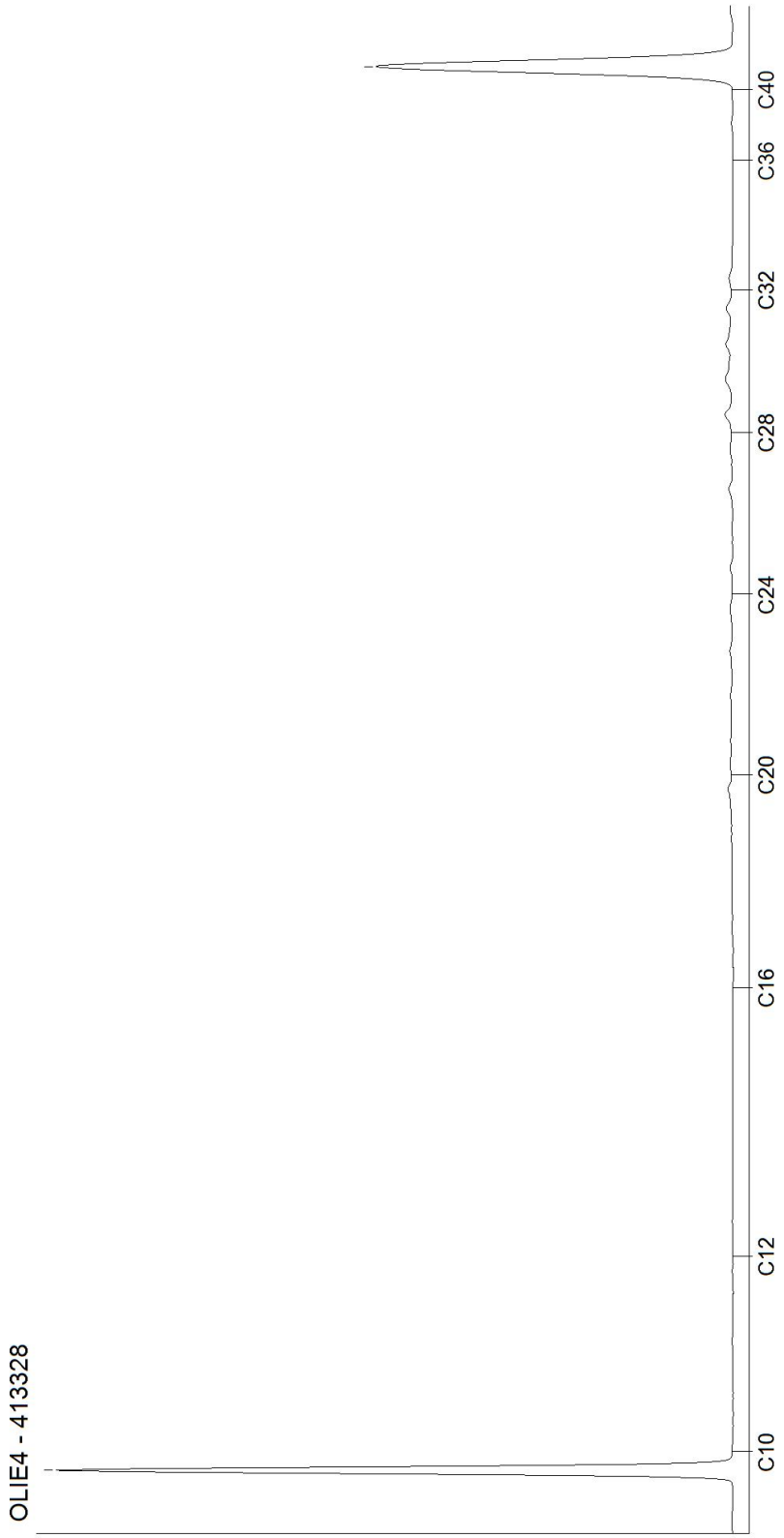
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 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)



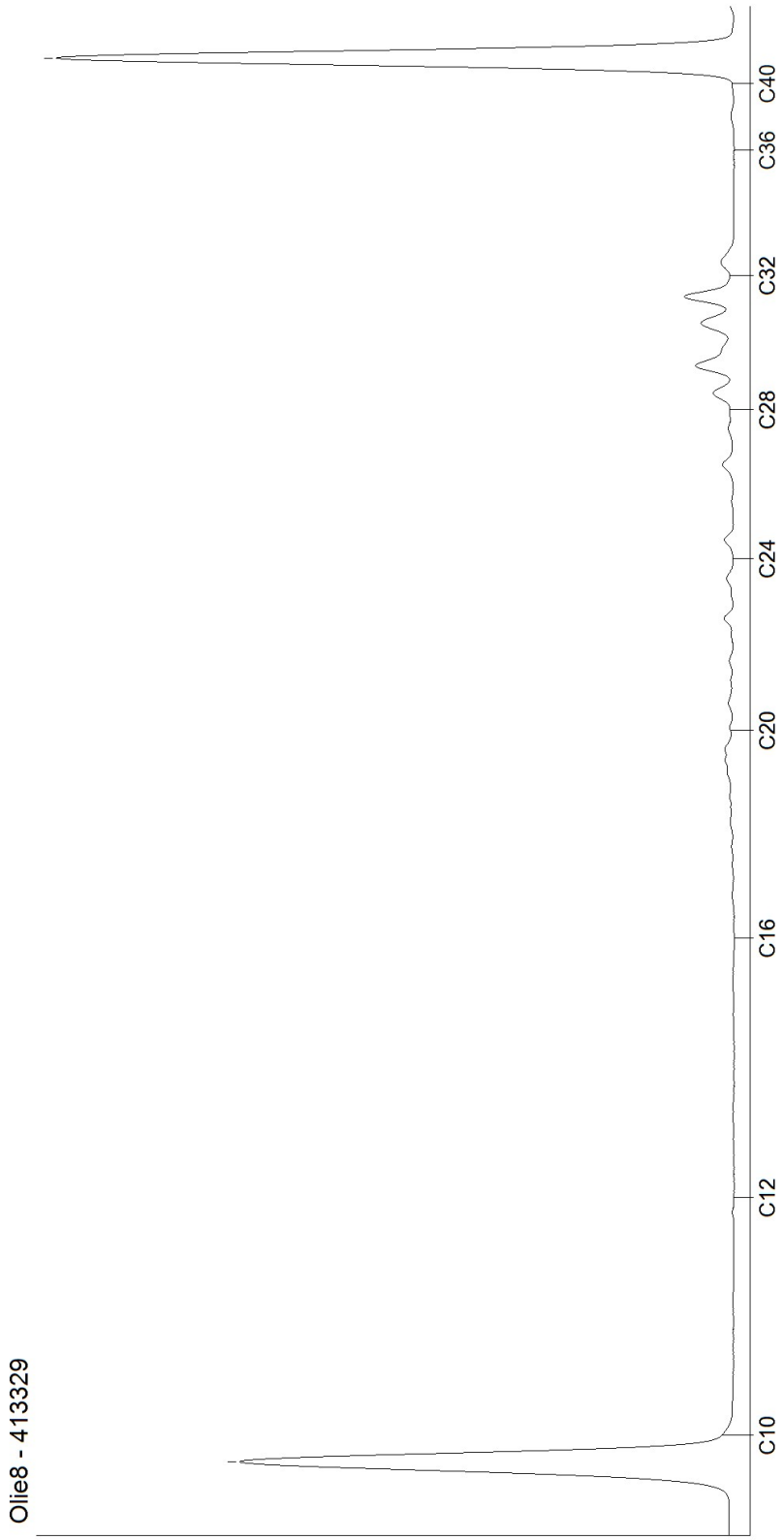
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 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. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
5.1, 2, e

Klantnr: 5.1, 2, e

Analyserapport 1618928 R25-B604 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Datum: 23.10.2025

Opdracht	1618928 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 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 1618928 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 413324.

Met vriendelijke groet,

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

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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-26658797-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 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 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 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

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

DOC-13-26658797-NL-P2

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

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. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, 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	35009099 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 opdrachtnummer 1617339 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 405209.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr 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

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 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 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 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 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

DOC-13-26618337-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 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 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 01-1-1 01 (120-220)
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20[2)]

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	405209 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
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. +31(0)570 788110
e-Mail: info@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

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

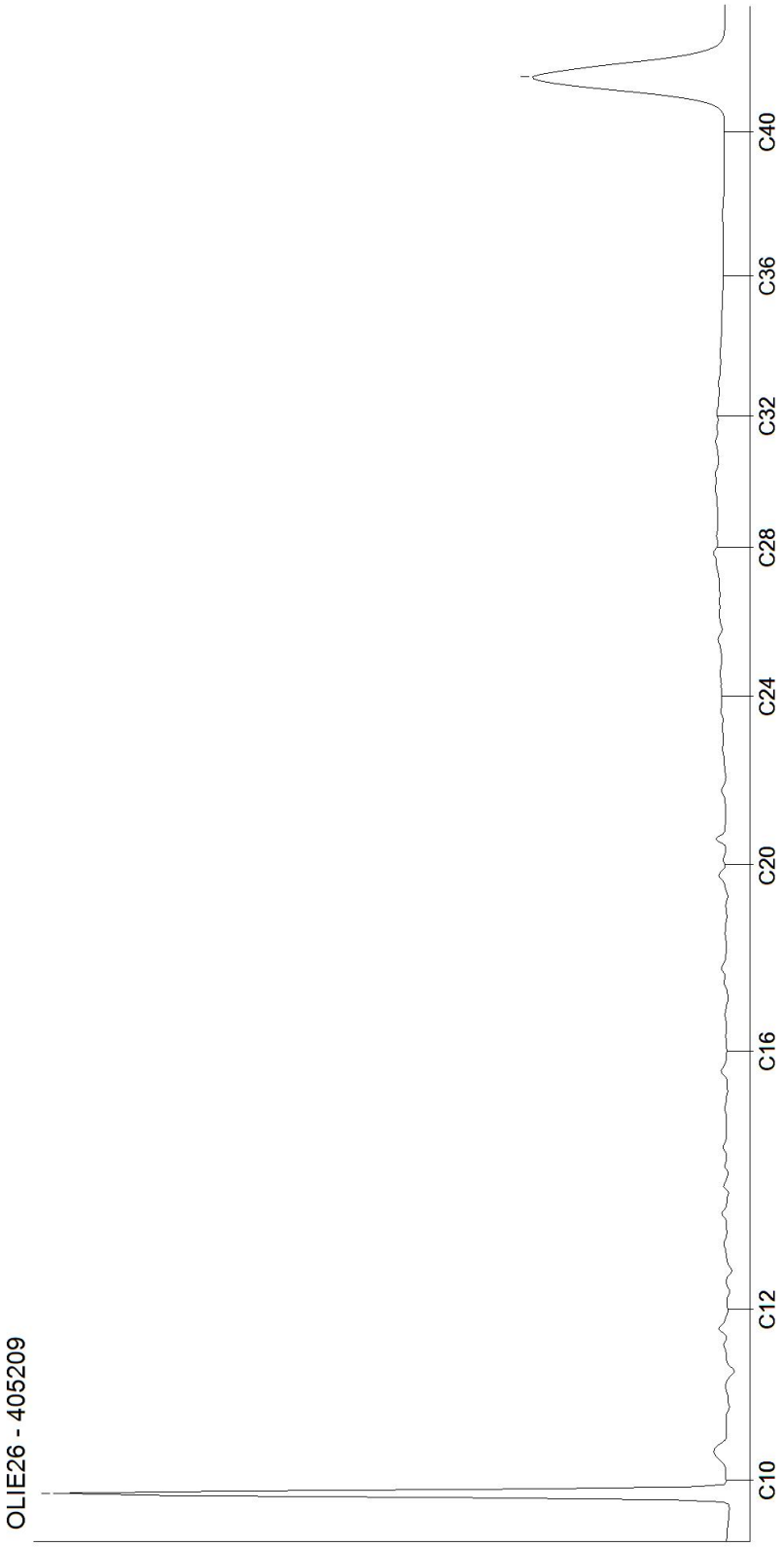
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 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

DOC-13-26618407-NL-P1