



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

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek

R24-B303

**Weesperzijde 130-131
Amsterdam**

Opdrachtgever:

**Jabb Beheer BV
Bremlaan 9
5.1, 2, e Oosterwijk**

mei 2024

5.1, 2, e

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr **5.1, 2, e**



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.....	10
4 Uitvoering.....	11
4.1 Veldwerk	11
4.2 Laboratoriumonderzoek.....	12
5 Analyseresultaten.....	13
6 Conclusies en aanbevelingen.....	14
7 Betrouwbaarheid.....	17
Bijlage 1. Topografische kaart.....	18
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	20
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten.....	22
Bijlage 4. Tanksaneringscertificaat	24
Bijlage 5. Boorstaten	26
Bijlage 6. Toetsingskader Omgevingswet en overgangsrecht.....	29
Bijlage 7. Referenties	47
Bijlage 8. Analysecertificaten.....	49

Samenvatting	
Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN5740 / ARVO2024
Aanleiding tot het onderzoek	Uitbreiden/verdiepen kelder
Projectcode	R24-B303
Opdrachtgever	Jabb Beheer BV
Adres opdrachtgever	Bremlaan 9, 5.1, 2, e Oosterwijk
Locatiebenaming	Weesperzijde 130-131 Amsterdam
Locatieadres	Weesperzijde 130 en 131, 1091 ER Amsterdam
Kadastrale aanduiding	Amsterdam W 7873 (nr. 130) en W 56 (nr. 131)
Coördinaten	X: 122675 / Y: 484767
Oppervlakte onderzoekslocatie	234 m ²
Te onderscheiden deellocaties	01. gehele onderzoekslocatie
Aantal boringen en peilbuizen	4 boringen waarvan 1 afgewerkt met een peilbuis
Datum veldwerk	7 mei 2024
Datum watermonsters	14 mei 2024
Aantal analyses	4x standaardpakket grond 1x standaardpakket grondwater
Aangetroffen verontreinigingen	<p><i>Grond, 1-2 m-mv en 3-4 m-mv:</i> Geen gehalten boven de interventiewaarden aangetroffen; wel enkele gehalten zware metalen boven de voormalige achtergrondwaarden en/of tussenwaarde.</p> <p><i>Grond, 2-2,8 m-mv:</i> Lood en plaatselijk koper boven de interventiewaarden aangetroffen. Tevens enkele gehalten zware metalen boven de voormalige achtergrondwaarden en/of tussenwaarde.</p> <p><i>Grondwater:</i> geen concentraties boven de signaleringsparameters; wel een concentratie naftaleen juist boven de voormalige streefwaarde.</p>
Conclusies en aanbevelingen	<ul style="list-style-type: none"> • Uitvoeren in pandig onderzoek wanneer dit mogelijk is (ARVO / NEN5707). • Onderzoeken bovenste meter grond op PFAS in verband met afvoer grond. • Bij graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond voldoen aan meldings- of informatieplicht (DSO), een en ander afhankelijk van de resultaten van het in pandig onderzoek.



1 Inleiding

In mei 2024 heeft APS-Milieu in opdracht van Jabb Beheer BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Weesperzijde 130-131 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

Certificaatnummer: VB-028

Ondertekening:

5.1, 2, e

Naam: Dhr. 5.1, 2, e

Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.

Certificaatnummer: VB-028

Ondertekening:

5.1, 2, e

Naam: Ing. 5.1, 2, e

Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.

Certificaatnummer: VB-028

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



De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding/verdieping van de kelder.

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

Omdat volgens informatie van de gebruiker van de locatie (uitbater horecagelegenheid) het pand volledig onderkelderd is, wordt in verband met de mogelijkheid van instromend grondwater, vooreerst alleen uitpandig onderzoek (straatzijde) uitgevoerd.



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 Weesperzijde 130-131 te Amsterdam.

Het perceel Weesperzijde 130 staat kadastraal bekend als Amsterdam W 7873 en heeft een oppervlakte van 114 m². Het recht van eigendom is gesplitst in appartementsrechten. De vereniging van eigenaren is Vereniging van Eigenaars van het gebouw Weesperzijde 130 te Amsterdam. De omschrijving van het kadastrale object is wonen met bedrijvigheid. Het perceel Weesperzijde 131 staat kadastraal bekend als Amsterdam W 56 en heeft een oppervlakte van 120 m². Het recht van eigendom is gesplitst in appartementsrechten. De vereniging van eigenaren is Vereniging van Eigenaars van het gebouw Weesperzijde 131 te Amsterdam. De omschrijving van het kadastrale object is wonen met bedrijvigheid.

De aanleiding van het onderzoek vormt het voorgenomen uitbreiding/verdieping van de kelder. De onderzoekslocatie betreft de gehele genoemde kadastrale percelen met een gezamenlijke oppervlakte van 234 m².

De onderzoekslocatie ligt in een vooroorlogse wijk van Amsterdam.

Volgens informatie van het kadaster dateert de bebouwing uit 1911. Er zijn bij de gemeente Amsterdam voor beide panden geen verbouwingen 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 dempingen.

Bij de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en het stadsarchief is bekend dat ter plaatse van Weesperzijde 130 of 131 een ondergrondse huisbrandolietank (3.000 liter) aanwezig is. De tank is geplaatst in 1966 en op 16 juni 1997 inwendig gereinigd en gevuld met zand onder KIWA-certificaat A34626. Tijdens de sanering is geen verontreiniging aangetroffen. Het certificaat is opgenomen als bijlage 4 van dit rapport. De situering van de tank is niet uit de verzamelde informatie gebleken.

Ter plaatse van Weesperzijde 130-131 is sprake van een café en een eetcafé.

Ter plaatse van Weesperzijde 131-132 is in 2001 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een bouwvergunning (Omegam, projectnummer 1107180, 7 juni 2001). De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met koper en lood of matig verontreinigd met zink. De situering van de uitgevoerde boringen is niet bekend. Uit correspondentie blijkt dat het onderzoek en de aansluitende afvoer van grond vooral of alleen heeft plaatsgevonden ter plaatse van nr. 132.

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

- *Jan Bernardusstraat 1-5, Amsterdam*
Ophooglaag (niet gespecificeerd), periode onbekend.
In 2011 is een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een bouwvergunning. De grond is o.a. sterk verontreinigd met koper, lood en PAK.
- *Jan Bernardusstraat 7, Amsterdam*
In 2016 is bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een omgevingsvergunning. De grond is o.a. sterk verontreinigd met koper en zink.
- *Overamstelstraat 2, Amsterdam*
Machine- en apparatenreparatiebedrijf, periode onbekend; Auto-onderdelenservicebedrijf, periode onbekend; Auto-onderdelen- en accessoiresfabriek, periode onbekend.
- *Overamstelstraat 3-11, Amsterdam*
Worstfabriek, 1896-onbekend; Vleesverwerkend bedrijf, 1920-onbekend; Machine- en apparatenindustrie, 1920-onbekend; Carrosseriefabriek, 1923-onbekend; Autoreparatiebedrijf, 1923-onbekend; Smederij, 1923-onbekend; Bovengrondse benzinetank, 1928-onbekend; Ondergrondse benzinetank, 1939-onbekend; Benzineservicestation, 1946-onbekend; Wagenmakerij, 1949-onbekend; Ophooglaag met baggerspecie, periode onbekend; Ophooglaag (niet gespecificeerd), periode onbekend.
In 1990-1992 zijn bodemonderzoeken en een sanering uitgevoerd. De grond is o.a. sterk verontreinigd met PAK.
- *Overamstelstraat 4-6, Amsterdam*
In 2008 is onderzoek uitgevoerd in het kader van het landsdekkend beeld. Uit het onderzoek blijkt dat sinds circa 1899 een chemische wasserij/stomerij en een textielververij op de locatie waren gevestigd; de eindjaren zijn niet bekend. De grond is matig verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. In 2010-2011 is bodemonderzoek uitgevoerd in verband met funderingsherstel. De grond is o.a. sterk verontreinigd met zink, lood en PAK en matig verontreinigd met nikkel. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd. Asbest is zintuiglijk niet aangetoond en analytisch aangetoond onder de rapportwaarde.
- *Weesperzijde 128-129, Amsterdam*
Auto-onderdelenservicebedrijf, periode onbekend.

- *Weesperzijde 134, Amsterdam*
Ophooglaag (niet gespecificeerd), periode onbekend.
In 2006-2007 zijn bodemonderzoek en een sanering uitgevoerd in verband met een bouwvergunning voor funderingsherstel. De grond is o.a. sterk verontreinigd met koper, lood en zink en matig verontreinigd met PAK. Het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie.
- *Weesperzijde 135, Amsterdam*
Timmerwerkplaats, 1939-onbekend; Melkpoeder- en zuivelconservenfabriek, 1947-onbekend; Ondergrondse brandstoftank, periode onbekend.
In 2011 is een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een bouwvergunning. De grond is maximaal matig verontreinigd. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd. Asbest is zintuiglijk niet aangetoond.
- *Weesperzijde, openbare weg, Amsterdam*
In 2020-2021 zijn bodemonderzoeken uitgevoerd in verband met civieltechnische werkzaamheden. Nabij Weesperzijde 130-131 zijn veelal lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetroffen.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam blijkt dat de locatie zone 6 ligt. In deze zone wordt de laag van 0 tot 50 cm ingedeeld in de klasse industrie, de laag van 50 tot 200 cm in de klasse >interventiewaarde en de laag dieper dan 200 cm in de klasse industrie. De bodemfunctieklasse betreft wonen.

Tijdens het locatie bezoek (7 mei 2024) werd door de gebruiker van de locatie (uitbater horecagelegenheid) aangegeven dat het pand volledig onderkelderd is.

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 glaciële 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 de aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank.

De te hanteren onderzoeksopzet is de ARVO2024 voor vooroorlogse wijken.

De locatie kan als ‘onverdacht voor de aanwezigheid van asbest in bodem’ worden beschouwd. Wanneer (asbestverdacht) puin en/of asbestverdachte materialen worden aangetroffen (in pandige bovengrond), zal worden overgegaan tot het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in grond.

Omdat volgens informatie van de gebruiker van de locatie (uitbater horecagelegenheid) het pand volledig onderkelderd is, wordt in verband met de mogelijkheid van instromend grondwater, vooreerst alleen uitpandig onderzoek (straatzijde) uitgevoerd.



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 5. De situering van de boringen is weergegeven op de locatietekening in bijlage 3.

Omdat volgens informatie van de gebruiker van de locatie (uitbater horecagelegenheid) het pand volledig onderkelderd is, is vooreerst alleen uitpandig onderzoek (straatzijde) uitgevoerd.

Omdat het onderzoek alleen ter plaatse van het trottoir is uitgevoerd, zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen ongewenste exoten van de Duizendknoopfamilie aangetroffen.

In onderhavig onderzoek is het niveau van het trottoir als maaiveldhoogte (mv) aangehouden.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de locatie tot de verkende boordiepte van 4 m-mv (meter minus maaiveld) uit zand, klei en veen bestaat. In de grond zijn bijmengingen met plaatselijk sintels, grind en/of baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 01 is van 1 tot 2 m-mv een laag bodemvreemd materiaal (baksteen, grind) aangetroffen. De boringen 01a en 03 zijn op 1,4 à 2 m-mv gestuit.

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

De 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)	4,00	7-5-2024	0,00 - 0,04	tegel
		7-5-2024	0,04 - 1,00	sporen baksteen
		7-5-2024	1,00 - 2,00	matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, sporen zand
		7-5-2024	2,00 - 2,50	brokken baksteen, matig grindhoudend
		7-5-2024	3,00 - 3,50	sporen veen
01a	1,41	7-5-2024	0,00 - 0,04	tegel
		7-5-2024	1,00 - 1,30	sporen baksteen
		7-5-2024	1,30 - 1,40	volledig baksteen
		7-5-2024	1,40 - 1,41	gestuit
02	4,00	7-5-2024	0,00 - 0,04	tegel
		7-5-2024	0,04 - 0,50	brokken baksteen
		7-5-2024	0,50 - 1,00	sporen baksteen, humeus sporen.
		7-5-2024	1,00 - 1,50	sporen baksteen
		7-5-2024	1,50 - 2,00	sporen baksteen
03	2,01	7-5-2024	0,00 - 0,04	tegel
		7-5-2024	0,04 - 1,00	sporen baksteen
		7-5-2024	1,00 - 1,50	sporen baksteen, zwak sintelhoudend
		7-5-2024	2,00 - 2,01	gestuit

Overzicht grondwatermonstername

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
01	2,00 - 3,00	1,30	1318	2,7	82,3	14-5-2024

4.2 Laboratoriumonderzoek

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

Bij grondwateronderzoek worden in verband met verschillende soorten analyses, voorgeschreven 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 ondergrond, zand, sporen baksteen	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
01-5	Ondergrond, zand, brokken baksteen, matig grindhoudend	01 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM02	Mengmonster diepere ondergrond, zand	02 (2,00 - 2,50) 02 (2,50 - 2,80)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM03	Mengmonster diepere ondergrond, veen	01 (3,50 - 4,00) 02 (3,00 - 3,30) 02 (3,50 - 4,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	filterdiepte (m-mv)	analysepakket
01-1-1	Grondwatermonster peilbuis 01	2,00 - 3,00	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 verwijzen wij naar de analysecertificaten in bijlage 8.

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.

Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Bal, Rbk en Wbb

code	deelmonsters (traject in m-mv)	traject (m-mv)	>AW2000	>Tussenwaarde	>Interventiewaarde	Rbk monster- conclusie
MM01	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	Koper (0,26) Zink (0,43) Kwik (0,09)	Lood (0,86)	-	Klasse industrie
01-5	01 (2,00 - 2,50)	2,00 - 2,50	Kobalt (0,04) Nikkel (0,01) Kwik (0,08)	-	Koper (1,33) Lood (1,84)	Klasse sterk verontreinigd
MM02	02 (2,00 - 2,50) 02 (2,50 - 2,80)	2,00 - 2,80	Zink (0,05) Kwik (0,09)	Koper (0,6)	Lood (1,62)	Klasse sterk verontreinigd
MM03	01 (3,50 - 4,00) 02 (3,00 - 3,30) 02 (3,50 - 4,00)	3,00 - 4,00	Kwik (0,01) Lood (0,22)	-	-	Klasse wonen

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Bkl en Wbb

code	traject (m-mv)	>Streefwaarde	>Tussenwaarde	>Signaleringsparameter
01-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen (-)	-	-



6 Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek is, vanwege de kans op instromend grondwater, alleen uitpandig (straatzijde) uitgevoerd.

In de ondergrond (MM01, 1-2 m-mv, zand) waarin sporen baksteen zijn aangetroffen, zijn geen gehalten boven de interventiewaarden aangetroffen. Wel zijn een gehalte lood boven de voormalige tussenwaarde en gehalten koper, zink en kwik boven de voormalige achtergrondwaarden aangetoond. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse industrie.

De matig grindhoudende ondergrond (boring 01, traject 2-2,5 m-mv, zand) waarin brokken baksteen zijn aangetroffen, bevat gehalten koper en lood die de interventiewaarden overschrijden. Tevens zijn gehalten kobalt, nikkel en kwik boven de voormalige achtergrondwaarden aangetroffen. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse sterk verontreinigd.

De zandige diepere ondergrond (MM02, traject 2-2,8 m-mv) bevat een gehalte lood dat boven de interventiewaarde ligt. Tevens zijn een gehalte koper boven de voormalige tussenwaarde aangetroffen en gehalten zink en kwik boven de voormalige achtergrondwaarden. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse sterk verontreinigd.

De venige ondergrond (MM03, traject 3-4 m-mv) bevat geen gehalten die boven de interventiewaarde liggen. Wel zijn gehalten kwik en lood boven de voormalige achtergrondwaarden aangetoond. Wat betreft hergebruik wordt de ondergrond indicatief ingedeeld in de klasse wonen.

Het grondwater uit peilbuis 01 bevat geen concentraties boven de 'signaleringsparameters'. Wel is een concentratie naftaleen boven de voormalige streefwaarde aangetoond.

De aangetroffen verontreiniging met koper en lood in de grond in gehalten boven de interventiewaarden of voormalige tussenwaarden geven formeel aanleiding 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 verontreinigingen immobiel zijn en er geen contactmogelijkheden zijn met de met lood en koper verontreinigde grond. Aangenomen wordt dat deze verontreinigingen perceelsgrens-overschrijdend aanwezig zijn.

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

Bij saneringen is sprake van een doelstelling. Deze doelstelling kan zijn het volledig verwijderen van de verontreiniging, het afdekken van de verontreiniging met een duurzame afdeklaag of het afdekken van de verontreiniging met een leeflaag van minimaal 1 meter dik. Voor saneringswerkzaamheden is een meldingsplicht van toepassing. Deze melding dient vier weken voorafgaande aan de werkzaamheden via het landelijke meldsysteem DSO¹ 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 uitgevoerde 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 m³ en graafwerkzaamheden met een omvang kleiner dan 25 m³.

Bij graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond met een omvang van groter dan 25 m³ geldt een meldings- en informatieplicht (mba² graven of mba saneren). 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. Het is van belang dat de milieukundige gecertificeerd is volgens BRL 6000 en geregistreerd is op de website van Bodem+. Uiterlijk één week voor de start van de werkzaamheden dienen de gegevens van de uitvoerende aannemer (BRL7000) en milieukundige begeleider (BRL6000) te worden gemeld (informatieplicht). Eén week na afloop van de werkzaamheden dient er via het DSO een evaluatie van de uitgevoerde werkzaamheden te worden ingediend.

Bij graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond met een omvang kleiner dan 25 m³ 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.

¹ DSO = Digitaal Stelsel Omgevingswet

² mba = milieubelastende activiteit



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

Aanbevelingen

- De aangetroffen gehalten/concentraties in onderhavig onderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader uitpandig onderzoek.
- Uitvoeren inpandig onderzoek conform ARVO, en indien nodig conform NEN5707 (asbest), wanneer dit mogelijk is.
- Bij afvoer van grond, onderzoeken inpandige bovenste meter grond op PFAS (per grondstroom).
- Ten behoeve van de graafwerkzaamheden dient voldaan te worden aan de meldingsplicht en/of informatieplichten (DSO). Een en ander afhankelijk van de resultaten van het inpandig onderzoek.



7 Betrouwbaarheid

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

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

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

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

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

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

b. Restrictie

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

c. Veroudering

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

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

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



Bijlage 1. Topografische kaart

Bijlage 1 - Regionale ligging R24-B303



= ligging onderzoekslocatie Weesperzijde 130-131 Amsterdam



Bijlage 2. Kadastrale kaart









Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten

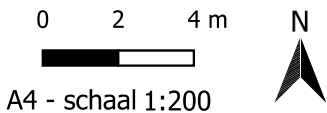


Locatiegegevens

Datum: mei 2024
 Nummer: R24-B303
 Locatie: Weesperzijde 130-131
 Amsterdam
 Opdrachtgever: Jabb Beheer

Legenda

-  Onderzoekslocatie
-  Boring tot 4 m-mv
-  Peilbuis
-  Peilbuis
-  Gestuite boring
-  0-punt



A4 - schaal 1:200



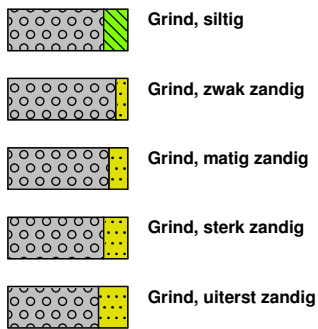
Bijlage 4. Tanksaneringscertificaat



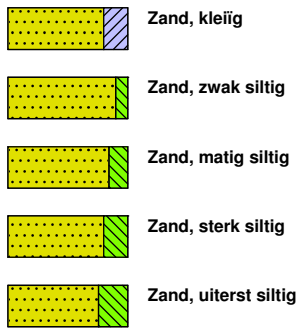
Bijlage 5. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

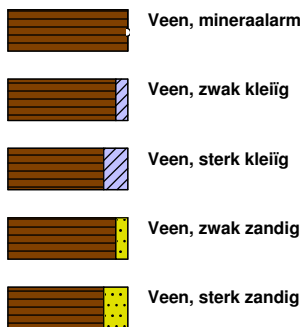
grind



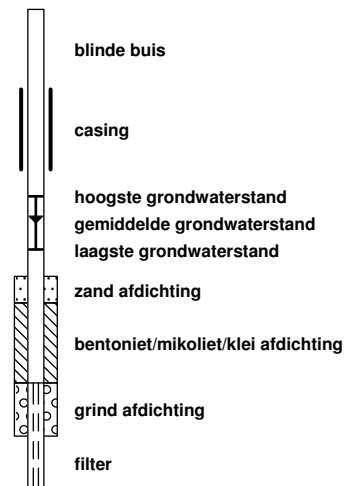
zand



veen



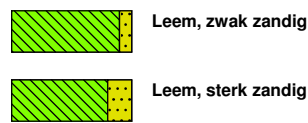
peilbuis



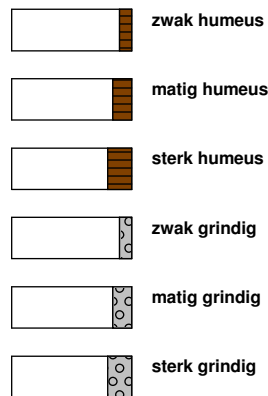
klei



leem



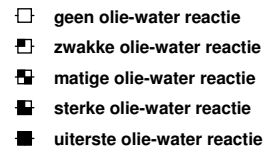
overige toevoegingen



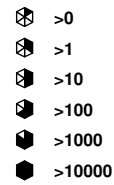
geur



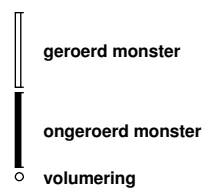
olie



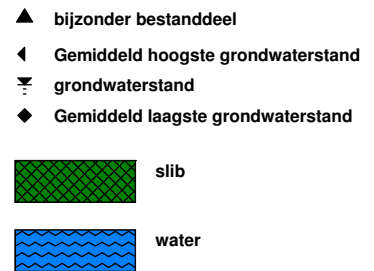
p.i.d.-waarde



monsters

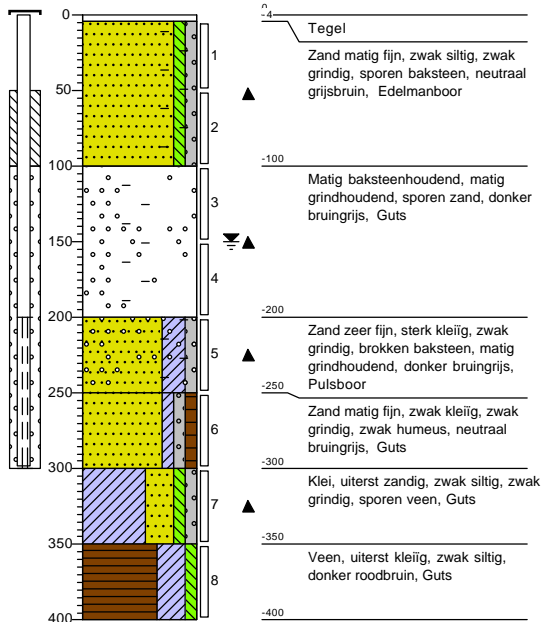


overig



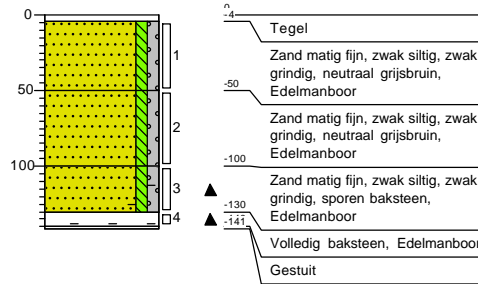
Boring: 01

X: 122659,00
 Y: 484768,99
 Datum: 7-5-2024
 GWS: 150



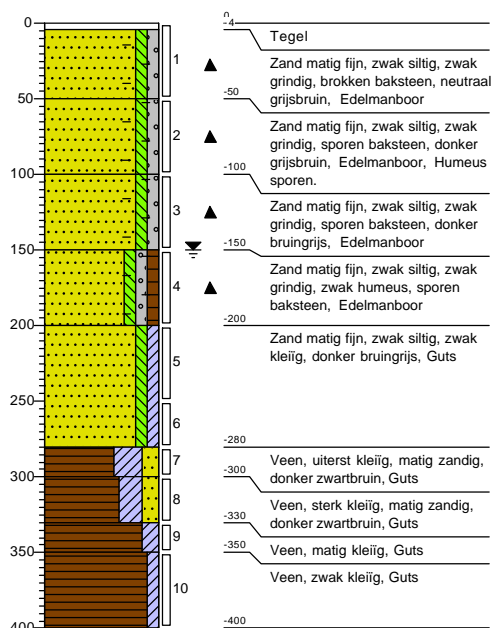
Boring: 01a

X: 122658,00
 Y: 484768,00
 Datum: 7-5-2024



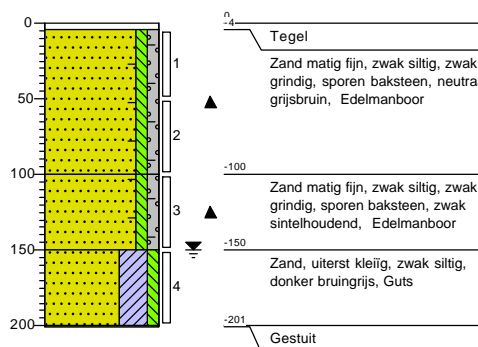
Boring: 02

X: 122670,00
 Y: 484776,00
 Datum: 7-5-2024
 GWS: 150



Boring: 03

X: 122660,00
 Y: 484761,00
 Datum: 7-5-2024
 GWS: 150



Projectnaam: Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Projectcode: R24-B303



Bijlage 6. 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 m³ grond, of meer dan 100 m³ bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

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

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging". Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht). Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek". Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb". Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m³ bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m³ bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd. Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden. Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

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

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

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0129	mg/kg ds	<=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	4,4	13,8	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	10	27	mg/kg ds	<=IW
Koper	42	79	mg/kg ds	<=IW
Zink	180	388	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	46	157	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	2,4	3,3	mg/kg ds	<=IW
Lood	310	463	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	77,6	77,6	%	----- (5)
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	3,8		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	6	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	7	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Chryseen	0,099	0,099	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,1	1,1	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	01-5			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	200-250			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0102	mg/kg ds	<=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	6,7	21,9	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	13	36	mg/kg ds	<=IW
Koper	130	240	mg/kg ds	>IW
Zink	49	105	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	36	128	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Kwik	2,2	3,1	mg/kg ds	<=IW
Lood	630	931	mg/kg ds	>IW
OVERIG				
Droge stof	80,9	80,9	%	----- ⁽⁵⁾
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	4,8		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	6	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C28 - C32	7	15	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenantheen	0,069	0,069	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,083	0,083	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,062	0,062	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,066	0,066	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,49	0,49	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	200-280			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0132	mg/kg ds	<=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	4,5	12,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	11	26	mg/kg ds	<=IW
Koper	73	131	mg/kg ds	<=IW
Zink	84	168	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	64	184	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	2,4	3,3	mg/kg ds	<=IW
Lood	570	828	mg/kg ds	>IW
OVERIG				
Droge stof	75,1	75,1	%	----- (5)
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<66	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenantheen	0,075	0,075	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,073	0,073	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,43	0,43	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	300-400			
Humus (% ds)	23,7			
Lutum (% ds)	18			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0021	mg/kg ds	<=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	6,3	8,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	18	23	mg/kg ds	<=IW
Koper	21	19	mg/kg ds	<=IW
Zink	54	54	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,1	mg/kg ds	<=IW
Barium	60	78	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,47	0,47	mg/kg ds	<=IW
Lood	170	158	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	46,5	46,5	%	----- (5)
Lutum	18		%	
Organische stof (humus)	23,7		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<10	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	21	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	12	5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	18	8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	1	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,17	0,07	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,24	0,10	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	0,69	0,29	mg/kg ds	<=IW

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
- >IW : Groter dan Interventiewaarde
- 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarden

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0129	mg/kg ds	<LN
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	4,4	13,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	10	27	mg/kg ds	<LN
Koper	42	79	mg/kg ds	IND
Zink	180	388	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	46	157	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	2,4	3,3	mg/kg ds	IND
Lood	310	463	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	77,6	77,6	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	3,8		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	6	16	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	7	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Chryseen	0,099	0,099	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,1	1,1	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	01-5			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	200-250			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0102	mg/kg ds	<LN
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	6,7	21,9	mg/kg ds	WO
Nikkel	13	36	mg/kg ds	WO
Koper	130	240	mg/kg ds	SV
Zink	49	105	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	36	128	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	2,2	3,1	mg/kg ds	IND
Lood	630	931	mg/kg ds	SV
OVERIG				
Droge stof	80,9	80,9	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	4,8		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	7	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenantheen	0,069	0,069	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,083	0,083	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,062	0,062	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,066	0,066	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,49	0,49	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	200-280			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0132	mg/kg ds	<LN
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	4,5	12,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	11	26	mg/kg ds	<LN
Koper	73	131	mg/kg ds	IND
Zink	84	168	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	64	184	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	2,4	3,3	mg/kg ds	IND
Lood	570	828	mg/kg ds	SV
OVERIG				
Droge stof	75,1	75,1	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<66	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenantheen	0,075	0,075	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,073	0,073	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,43	0,43	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	1410808			
Datum	7-5-2024			
Traject (cm-mv)	300-400			
Humus (% ds)	23,7			
Lutum (% ds)	18			
Datum van toetsing	29-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0021	mg/kg ds	<LN
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	6,3	8,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	18	23	mg/kg ds	<LN
Koper	21	19	mg/kg ds	<LN
Zink	54	54	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,1	mg/kg ds	<LN
Barium	60	78	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	0,47	0,47	mg/kg ds	WO
Lood	170	158	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	46,5	46,5	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	18		%	
Organische stof (humus)	23,7		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<10	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	21	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	12	5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	18	8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,17	0,07	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,24	0,10	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	0,69	0,29	mg/kg ds	<LN

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			01-5			
Certificaatcode		1410808			1410808			
Boring(en)		02, 02			01			
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			2,00 - 2,50			
Humus		% ds	3,80			4,80		
Lutum		% ds	3,10			2,70		
Datum van toetsing		29-5-2024				29-5-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
GECHLOREERDE								
KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0102	-0,01	
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	4,4	13,8	-0,01	6,7	21,9	0,04	
Nikkel	mg/kg ds	10	27	-0,13	13	36	0,01	
Koper	mg/kg ds	42	79	0,26	130	240	1,33	
Zink	mg/kg ds	180	388	0,43	49	105	-0,06	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	
Barium	mg/kg ds	46	157 ⁽⁶⁾		36	128 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds	2,4	3,3	0,09	2,2	3,1	0,08	
Lood	mg/kg ds	310	463	0,86	630	931	1,84	
OVERIG								
Droge stof	%	77,6	77,6 ⁽⁶⁾		80,9	80,9 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	3,1			2,7			
Organische stof (humus)	% ds	3,8			4,8			
OVERIGE (ORGANISCHE)								
VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<51	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	16 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾		7	15 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,069	0,069		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	0,099	0,099		<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,083	0,083		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,062	0,062		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,14	0,14		0,066	0,066		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	1,1	-0,01	0,49	0,49	-0,03	



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM02			MM03		
Certificaatcode		1410808			1410808		
Boring(en)		02, 02			01, 02, 02		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,80			3,00 - 4,00		
Humus	% ds	3,70			23,7		
Lutum	% ds	4,80			18,00		
Datum van toetsing		29-5-2024			29-5-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0132	-0,01	0,0049	<0,0021	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,5	12,1	-0,02	6,3	8,1	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	11	26	-0,14	18	23	-0,19
Koper	mg/kg ds	73	131	0,6	21	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	84	168	0,05	54	54	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	64	184 ⁽⁶⁾		60	78 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	2,4	3,3	0,09	0,47	0,47	0,01
Lood	mg/kg ds	570	828	1,62	170	158	0,22
OVERIG							
Droge stof	%	75,1	75,1 ⁽⁶⁾		46,5	46,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,8			18		
Organische stof (humus)	% ds	3,7			23,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<10	-0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		21	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		12	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		18	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	1 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,075	0,075		0,17	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,24	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43	0,43	-0,03	0,69	0,29	-0,03



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<= I	: 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 1.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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



Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
datum		14-5-2024		
filterdiepte		2,00 - 3,00		
(m-mv)				
Datum van toetsing		29-5-2024		
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		<0,21	0
		0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(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		<0,14	0,01
		0,21		
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	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<20	14 ⁽⁴¹⁾	-0,07
Arseen	µg/l	8	8	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	26	26	-0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	3,2	3,2	-0,2
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	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,12	0,08 ⁽⁴¹⁾	0
PAK 10 VROM	-		0,0012 ⁽¹¹⁾	



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
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 1.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Toluene	µg/l	7		1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6		300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropan	µg/l	0,8		80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01		20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01		10
Dichloormethaan	µg/l	0,01		1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6		400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01		10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7		900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01		130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24		500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01		40
Vinylchloride	µg/l	0,01		5
METALEN				
Kobalt	µg/l	20	0,7	100
Nikkel	µg/l	15	2,1	75
Koper	µg/l	15	1,3	75
Zink	µg/l	65	24	800
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 7. 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, mei 1994
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. 5.1, 2, e - '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. 5.1, 2, e - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Taww 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. 5.1, 2, e - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 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 5.1, 2, e 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 8. Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



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

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1410808 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 16.05.2024

Opdracht	1410808 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	08.05.2024
Project	126177 Weesperzijde 130-131 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 1410808 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 890156-890159.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

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 *).

Blad 1 van 4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
5.1, 2, e

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



Analyserapport 1410808 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 16.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
890156	07.05.2024	01-5 01 (200-250)
890157	07.05.2024	MM01 02 (100-150) 02 (150-200)
890158	07.05.2024	MM02 02 (200-250) 02 (250-280)
890159	07.05.2024	MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	-- ³⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾
S	Droge stof	%	80,9 ¹⁾	77,6 ¹⁾	75,1 ¹⁾	46,5 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,7	3,1	4,8	18

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	4,8	3,8	3,7	23,7

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Koningswater ontsluiting		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	36	46	64	60
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,7	4,4	4,5	6,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	130	42	73	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	2,2	2,4	2,4	0,47
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	630	310	570	170
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	13	10	11	18
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	49	180	84	54

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,083	0,17	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,066	0,14	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: 5.1,2,e@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1410808 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 16.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
890156	07.05.2024	01-5 01 (200-250)
890157	07.05.2024	MM01 02 (100-150) 02 (150-200)
890158	07.05.2024	MM02 02 (200-250) 02 (250-280)
890159	07.05.2024	MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,15	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,099	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,069	0,14	0,075	0,17
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,21	0,073	0,24
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,062	0,11	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,49⁴⁾	1,1⁴⁾	0,43⁴⁾	0,69⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)


	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	21
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	6	<5 ⁵⁾	12
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	7	7	<5 ⁵⁾	18
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	890156 01-5 01 (200-250)	890157 MM01 02 (100-150) 02 (150-200)	890158 MM02 02 (200-250) 02 (250-280)	890159 MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁷⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾

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

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1410808 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 16.05.2024

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

⁶⁾ 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.

⁷⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 08.05.2024

Einde van de test: 16.05.2024

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

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;

NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁶⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, 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 138⁷⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)

Droge stof

Koolwaterstoffractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstoffractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstoffractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstoffractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstoffractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstoffractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstoffractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstoffractie C36-C40^{*)}

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 *).

Blad 4 van 4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
5.1, 2, e

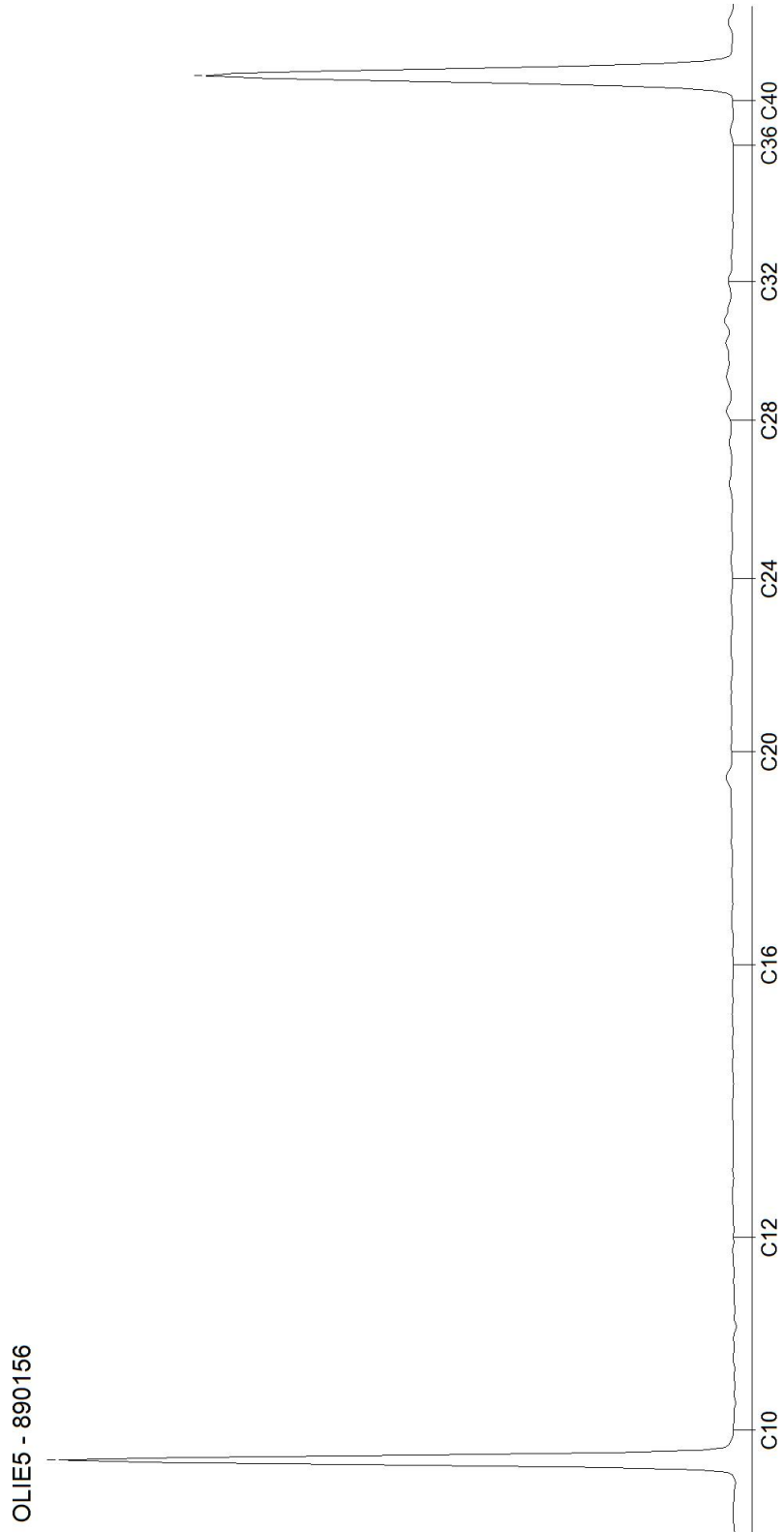
Directeur
ppa. 5.1, 2, e
Dr. 5.1, 2, e



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31 570 788110
e-Mail: [redacted]@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1410808, Analysis No. 890156, created at 15.05.2024 09:49:55
Monster beschrijving: 01-5 01 (200-250)

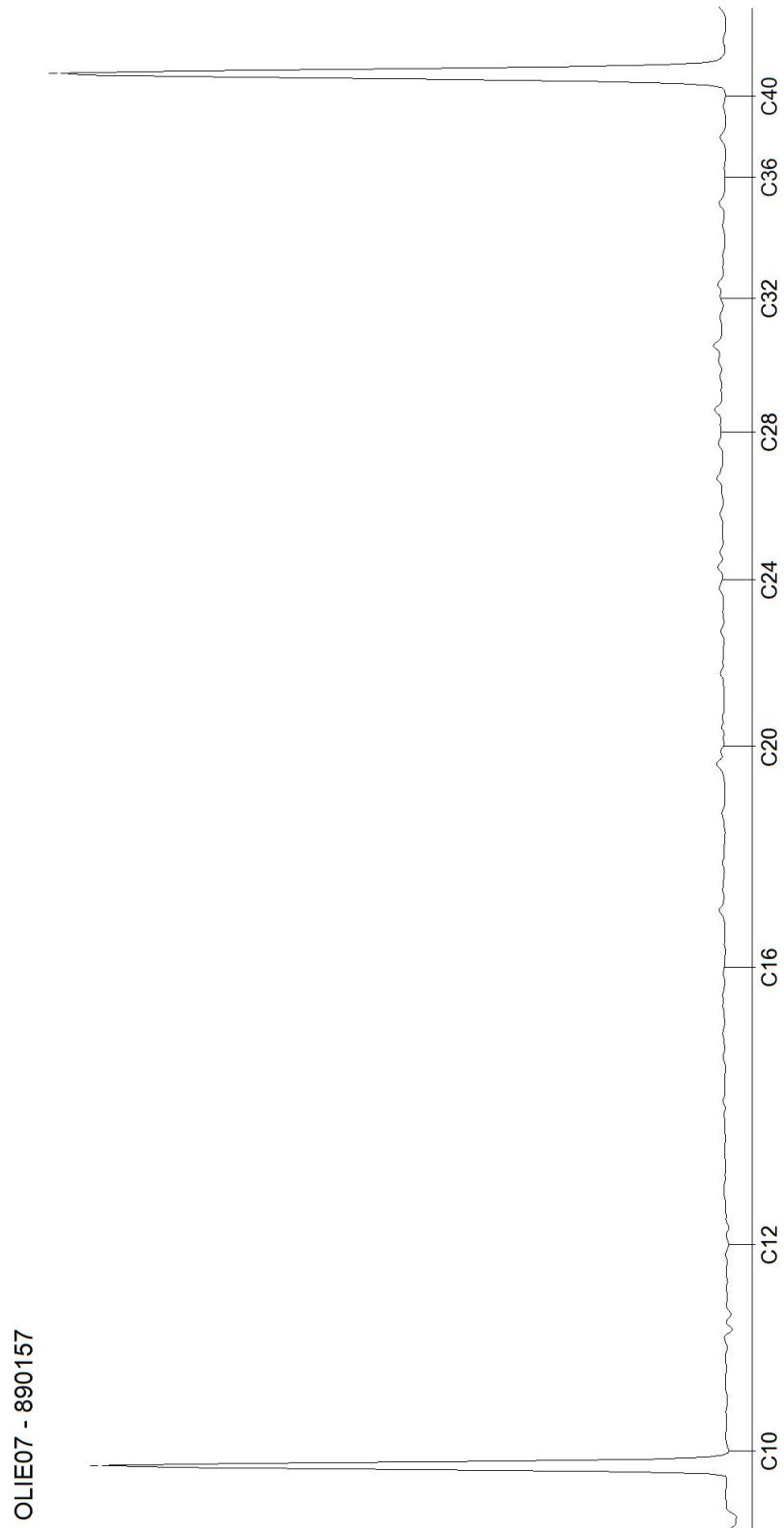


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31 570 788110
e-Mail: [redacted]@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1410808, Analysis No. 890157, created at 15.05.2024 13:39:30

Monster beschrijving: MM01 02 (100-150) 02 (150-200)

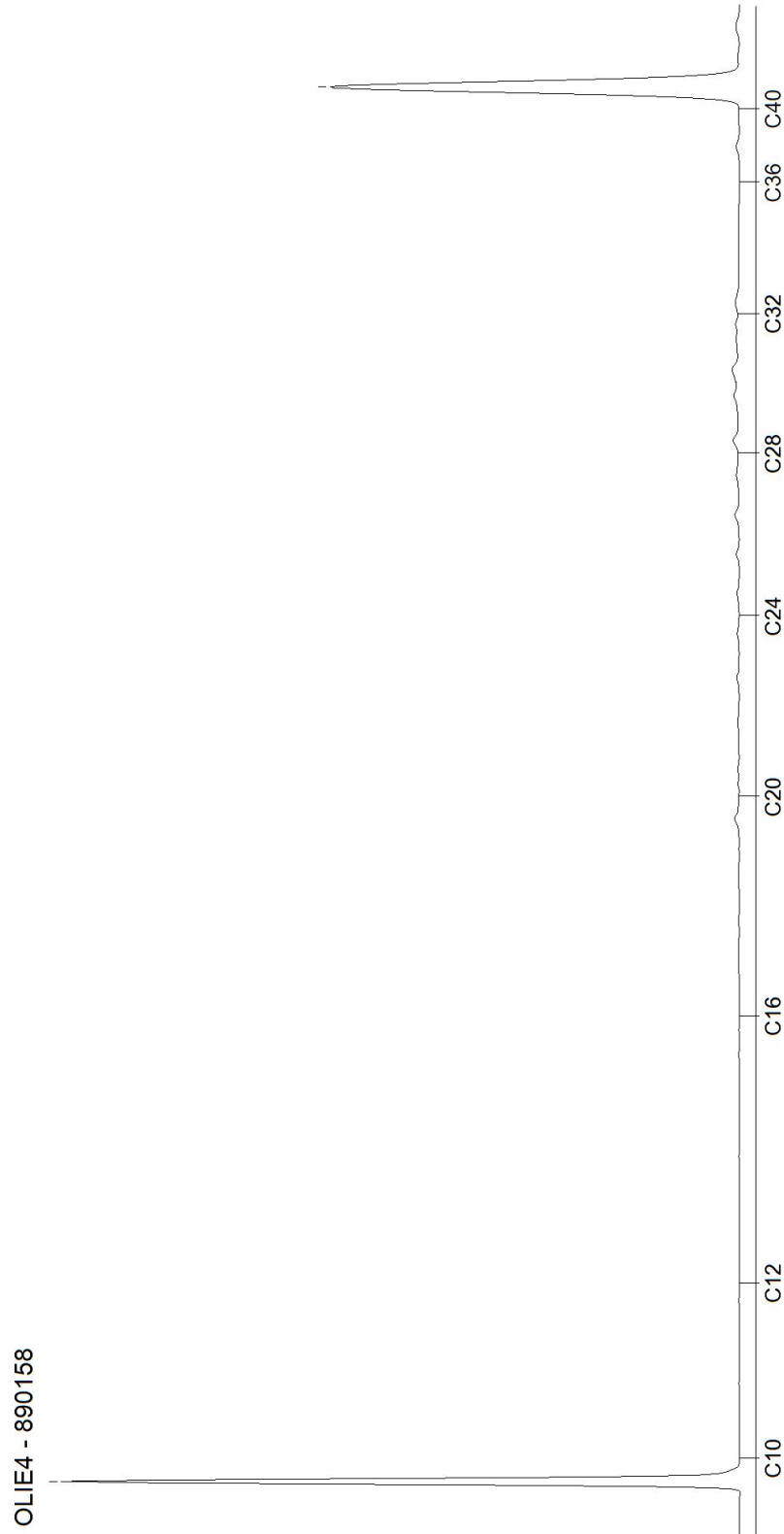


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31 570 788110
e-Mail: [redacted]@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1410808, Analysis No. 890158, created at 15.05.2024 08:54:22

Monster beschrijving: MM02 02 (200-250) 02 (250-280)

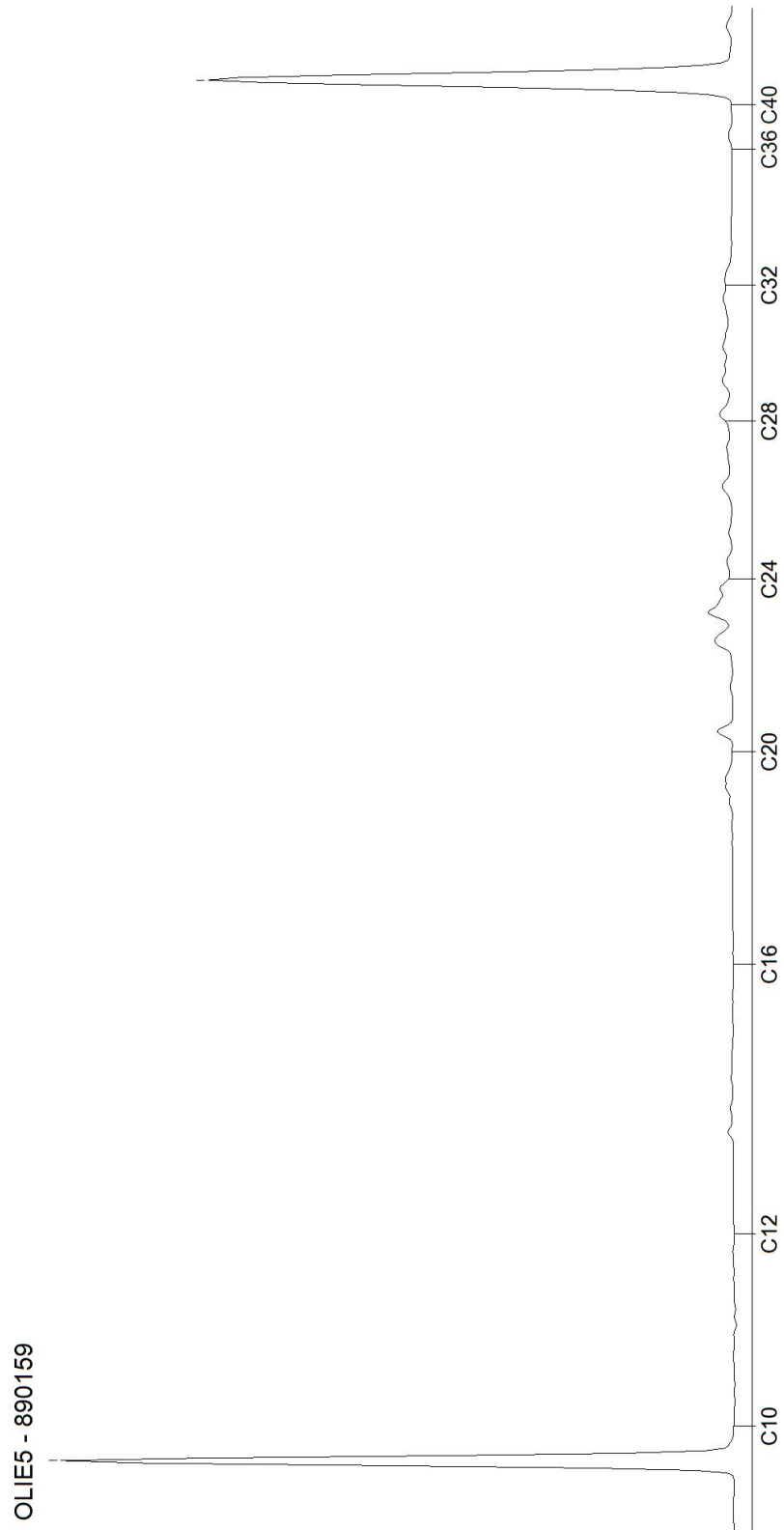


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31 570 788110
e-Mail: [redacted]@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1410808, Analysis No. 890159, created at 15.05.2024 09:49:55

Monster beschrijving: MM03 01 (350-400) 02 (300-330) 02 (350-400)



AL-West B.V.

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



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

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1412050 - 896091 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 21.05.2024

Opdracht	1412050 Water
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	15.05.2024
Project	126177 Weesperzijde 130-131 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 1412050 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 896091.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

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 *).

Blad 1 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: 5.1,2,e@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1412050 - 896091 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 21.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
896091	01-1-1 01 (200-300)	14.05.2024

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	896091 01-1-1 01 (200-300)
S Arseen (As)	µg/l	8,0
S Barium (Ba)	µg/l	26
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	3,2
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾
S Zink (Zn)	µg/l	<20 ^{2),3)}

Aromaten (AS3000)

Parameter	Eenheid	896091 01-1-1 01 (200-300)
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	<0,10 ²⁾
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S Naftaleen	µg/l	<0,12 ^{2),4)}
S Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Parameter	Eenheid	896091 01-1-1 01 (200-300)
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	0,14¹⁾
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
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⁾
S 1,2-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 *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: 5.1,2,e@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1412050 - 896091 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 21.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
896091	01-1-1 01 (200-300)	14.05.2024

Parameter	Eenheid	896091 01-1-1 01 (200-300)
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20 ²⁾
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	896091 01-1-1 01 (200-300)
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	896091 01-1-1 01 (200-300)
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	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾

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⁾ 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⁾ Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

⁴⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 15.05.2024

Einde van de test: 17.05.2024

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

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

eigen methode^{*)}

Protocollen AS 3100

Parameter


Koolwaterstoffractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstoffractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstoffractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstoffractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstoffractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstoffractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstoffractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstoffractie C36-C40^{*)}

Arseen (As), Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb),

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 ^{*)}.

Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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



Analysrapport 1412050 - 896091 R24-B303 Weesperzijde 130-131 Amsterdam

Datum: 21.05.2024

Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Benzeen, Toluene, 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 *).

Blad 4 van 4

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. 5.1, 2, e
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. 5.1, 2, e
5.1, 2, e



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31 570 788110
e-Mail: [redacted]@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1412050, Analysis No. 896091, created at 21.05.2024 07:55:16
Monster beschrijving: 01-1-1 01 (200-300)

