



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

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek

R24-B247

**De Corridor 2 (The Vanzz)
Amsterdam**

Opdrachtgever:

**SENS real estate B.V.
Prinses Beatrixlaan 582
2595 BM Den Haag**

mei 2024



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
1.1 Doel en opzet van het onderzoek.....	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Historie	6
2.2 Asbest	7
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
3 Uitvoering.....	8
3.1 Veldwerk	8
3.2 Laboratoriumonderzoek	10
4 Analyseresultaten	11
4.1 Toetsing Bal en Rbk	11
4.2 Toetsing PFAS.....	12
5 Conclusies en aanbevelingen.....	13
6 Betrouwbaarheid.....	15
Bijlage 1. Topografische kaart.....	16
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	18
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten.....	20
Bijlage 4. Boorstaten	22
Bijlage 5. Toetsingskader Wbb	27
Bijlage 6. Toetsingskaders PFAS	48
Bijlage 7. Referenties	51
Bijlage 8. Foto's	53
Bijlage 9. Analysecertificaten.....	57



Samenvatting

Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Aanleiding tot het onderzoek	omgevingsvergunning
Projectcode	R24-B247
Opdrachtgever	SENS real estate B.V.
Adres opdrachtgever	Prinses Beatrixlaan 582
Woonplaats en postcode	2595 BM Den Haag
Locatiebenaming	De Corridor 2 Amsterdam
Locatieadres	De Corridor 2
Locatie plaats en postcode	1101 BD Amsterdam
Kadastrale aanduiding	Sectie M, nummers 745 en 1662 van de gemeente Weesperkarspel 124854 / 480441
Coördinaten	720 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	720 m ²
Te onderscheiden deellocaties	geen
Aantal boringen en peilbuizen	9, waarvan 1 afgewerkt met een peilbuis
Datum veldwerk	17-04-2024
Datum watermonsters	24-04-2024
Aantal analyses	6x standaard bodempakket, incl. LUOS 1x asbest in grond 1x standaard grondwaterpakket, incl. arseen
Aanwijzingen asbest	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond (indicatief)
Aangetroffen verontreinigingen	<i>boven- en ondergrond</i> o.a. verontreinigd met minerale olie en PCB tot boven de voormalige achtergrondwaarden
Conclusies en aanbevelingen	- Informatieplicht voor alle graafwerkzaamheden met een omvang groter dan 25 m³; - Aanbevolen wordt in overleg te treden met de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied over de noodzaak van een inpassend bodemonderzoek.

..

1 Inleiding

In april 2024 heeft APS Milieu B.V. in opdracht van SENS real estate B.V. te Den Haag een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie De Corridor 2 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 B.V. verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

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

Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: [REDACTED]
Ondertekening: [REDACTED]

Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: [REDACTED]
Ondertekening: [REDACTED]

Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: [REDACTED]
Certificaatnummer: [REDACTED]
Ondertekening: [REDACTED]

Rapportage 2000
Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Ondertekening: [REDACTED]

Rapportage vrijgegeven door:
Naam: [REDACTED]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: [REDACTED]



De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is een aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van de omgevingswet. Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, aangevuld conform de ARVO.

1.1 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 bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- 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.

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2). Ook zijn er foto's gemaakt van het onderzochte terrein (bijlage 8). Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De onderzoekslocatie is gelegen in Amsterdam en bestaat uit twee percelen. De percelen staan kadastraal bekend onder Sectie M, nummers 745 en 1662, van de gemeente Weesperkarspel. Perceel 745 is eigendom van de gemeente Amsterdam met het erfpacht voor Vanzz Holding B.V.. Perceel 1662 is eigendom van de gemeente Amsterdam. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 720 m², een gedeelte van bovengenoemde kadastrale percelen. Uit kadastrale gegevens blijkt dat de bestemming van beide percelen niet is vastgelegd. In de omgeving is voornamelijk sprake van uitgaans- en winkelgebied. Momenteel is op de onderzoekslocatie een restaurant gevestigd.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling.

Volgens informatie uit het archief van de omgevingsdienst Noorzeekanaalgebied zijn op de onderzoekslocatie geen tanks bekend. Op de locatie is in 2000 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. Hiervan zijn geen bijzonderheden opgenomen in de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Uit onderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie blijkt dat de grond en het grondwater maximaal licht verontreinigd zijn met de parameters uit het standaard pakket. Verder is een stedelijke ophooglaag aanwezig, waarvan bekend is dat deze componenten met zware metalen en PAK bevat. Verder zijn naast de stedelijke ophooglaag geen specifieke bodembedreigende activiteiten uit het verleden bekend.

De website Topotijdreis.nl van het Kadaster is geraadpleegd. Uit de Toptijdreis komt naar voren dat de locatie tot 1878 uit weiland bestond. In 1879 is een sloot aangelegd ter plaatse van de locatie. In 1905 zijn nog meer sloten aangelegd. Vanaf 1912 is te zien dat een weg dwars over de locatie is gerealiseerd. In het kader van de aanleg van de weg zijn verschillende sloten gedempt. In 1949 is te zien dat de locatie weer uit weiland bestaat met een sloot. In 1969 zijn nog meer sloten aangelegd. In 1981 is te zien dat een metrolijn dwars over de locatie loopt. In 1988 is te zien dat een weg over de locatie loopt. In 1993 is bebouwing gerealiseerd ter plaatse van de locatie en is een waterpartij aangelegd. Vanaf 2007 is te zien dat het huidige pand is gerealiseerd.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in te delen in de ontgravingsklasse landbouw / natuur.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens kan de locatie als verdacht voor bodemverontreiniging worden aangemerkt vanwege de aanwezigheid van een ophooglaag en de ligging in stedelijk gebied (naoorlogse wijk). De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie is de ARVO¹ voor naoorlogse wijken.

2.2 Asbest

Bij verkennend bodemonderzoek wordt ook gekeken of er mogelijk asbest op de locatie aanwezig is (op gebouwen, op de grond of in de bodem). Indien dat het geval is kan dat eventueel leiden tot aanvullend onderzoek.

De stedelijke ophooglaag dateert van 1960-1969. De oorspronkelijke bebouwing dateert van 2001. Verwacht mag worden dat de oorspronkelijke bebouwing geen asbest bevat. Het is echter niet uitgesloten dat in de ophooglaag asbest aanwezig is. In de periode 1945-1993 is vaak asbest als bouwstof toegepast. Alleen als puin en/of asbestverdachte materialen worden aangetroffen, wordt een onderzoek naar asbest in grond uitgevoerd.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen in één van de naoorlogse wijken van Amsterdam.

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.

¹ ARVO = Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek

3 Uitvoering

3.1 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van de boringen is een boorbeschrijving gemaakt conform de NEN 5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de onderzoekslocatie tevens gecontroleerd op het voorkomen van ongewenste exoten van de Duizendknoopfamilie (Japanse Duizendknoop, Sachalinse Duizendknoop en de Boheemse Duizendknoop). Op de locatie zijn geen ongewenste exoten aangetroffen.

In onderhavig onderzoek is de trottoirhoogte als maaiveldhoogte aangehouden. De boringen zijn uitpandig uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat het niet mogelijk was om inpandig boringen uit te voeren. De locatie is nog in gebruik als restaurant. Verder wordt opgemerkt dat een groot deel van het restaurant op palen op het water staat. Hierdoor was het niet mogelijk om inpandig boringen uit te voeren.

Tijdens de veldwerkuitvoering zijn in de grond puinbijmengingen aangetroffen. Het aantreffen van puin in de grond kan een indicatie geven voor het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de grond. Om de grond op asbest te kunnen onderzoeken, is een indicatief grondmonster in een emmer samengesteld. Opgemerkt wordt dat de analyseresultaten een indicatief karakter hebben. Vanwege de aanwezige verharding was het niet mogelijk om een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 uit te voeren.

De bodemopbouw bestaat uit zand voor de bovengrond en zand en klei voor de ondergrond. In de grond zijn bijmengingen met puin, piepschuim, en schelpen aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen op/in de bodem aangetroffen. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van boring 06 een laag piepschuim is aangetroffen in het traject 0,7-1,7 m-mv. Ter plaatse van boring 04 is een laagje repac aangetroffen in het traject 0,3-0,4 m-mv.

Het grondwater is op 24-04-2024 bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

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

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	traject (m-mv)	waarnemingen
01	3,00	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,07 - 0,30	Piepschuim sporen.
		17-4-2024	0,30 - 0,50	sporen puin
02	2,00	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,07 - 0,30	Piepschuim sporen.
		17-4-2024	0,30 - 0,50	sporen puin
		17-4-2024	1,00 - 1,50	Humeus sporen.
		17-4-2024	1,50 - 2,00	sporen schelpen
03	1,00	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,07 - 0,30	Piepschuim sporen.
		17-4-2024	0,30 - 0,50	sporen puin
04	1,00	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,30 - 0,40	volledig repac, matig zandhoudend, Stagnatie massieve laag. Risico raken van waterleiding,data of stroomkabel.
05	0,21	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,20 - 0,21	Stagnatie massieve laag. Risico raken van waterleiding,data of stroomkabel.
06	1,71	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,07 - 0,70	Piepschuim sporen.
		17-4-2024	0,70 - 1,70	Piepschuim volledig.
		17-4-2024	1,70 - 1,71	Stagnatie massieve laag.
07	1,00	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,07 - 0,50	sporen schelpen
		17-4-2024	0,50 - 1,00	sporen gley
08	0,50	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
09	1,00	17-4-2024	0,00 - 0,07	Klinker.
		17-4-2024	0,50 - 1,00	sporen gley

Overzicht grondwatermonsternamen

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
01	1,70 - 2,70	1,10	802	8,3	72,8	24-4-2024

3.2 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema 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 wijze van bemonstering en conservering, soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analysepakket
MM01	mengmonster bovengrond	04 (0,07 - 0,30) 07 (0,07 - 0,50) 08 (0,07 - 0,50) 09 (0,07 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM02	mengmonster bovengrond	01 (0,30 - 0,50) 02 (0,30 - 0,50) 03 (0,30 - 0,50) 06 (0,07 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM03	mengmonster ondergrond	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM04	mengmonster ondergrond	04 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM05	mengmonster ondergrond	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM06	Mengmonster diepe ondergrond	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,50 - 2,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
VMM01	veldmengmonster grond (indicatief)	Mm indicatief (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
MM01-PFAS	mengmonster grond	01 (0,07 - 0,30) 02 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 0,70) 09 (0,50 - 1,00)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	filterdiepte (m-mv)	analysepakket
01-1-1	grondwatermonster	1,70 - 2,70	NEN5740 gw Standaardpakket incl. arseen (AS3000)

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsing Bal en Rbk

De resultaten van het laboratoriumonderzoek van MM01 t/m MM06 zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de interventiewaarden bodemkwaliteit uit het besluit activiteiten leefomgeving (Bal, bijlage IIA), waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organische stof en kleidelen (lutum). Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit de regeling bodemkwaliteit (Rbk, bijlage B) om een indicatie te krijgen van de bodemkwaliteitsklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor grondwater is getoetst aan de signaleringsparameters zoals opgenomen in het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), bijlage Vd. Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Opgemerkt wordt dat in onderstaande tabellen eveneens getoetst is aan de AW2000 uit de circulaire bodemsanering en de tussenwaarde. Deze waarde 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 en Rbk

code	deelmonsters (traject in m-mv)	traject (m-mv)	>AW	>T	>I	Rbk monster- conclusie
MM01	04 (0,07 - 0,30) 07 (0,07 - 0,50) 08 (0,07 - 0,50) 09 (0,07 - 0,50)	0,07 - 0,50	PCB (som 7) (0,06)	-	-	Klasse industrie
MM02	01 (0,30 - 0,50) 02 (0,30 - 0,50) 03 (0,30 - 0,50) 06 (0,07 - 0,50)	0,07 - 0,50	PCB (som 7) (0,28) Minerale olie C10 - C40 (0,01)	-	-	Klasse industrie
MM03	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 0,70)	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,01)	-	-	Klasse landbouw / natuur
MM04	04 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	-	-	-	Klasse landbouw / natuur
MM05	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50)	1,00 - 1,50	PCB (som 7) (0,03)	-	-	Klasse industrie
MM06	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,05) Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-	-	Klasse industrie
VMM01	Mm indicatief (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	analytisch geen asbest aangetoond			

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Bkl

code	traject (m-mv)	>S	> T	signaleringsparameters
01-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,03) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-	-

4.2 Toetsing PFAS

De aangetroffen gehalten PFAS (mengmonster MM01-PFAS) zijn getoetst aan de waarden uit:

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

In bijlage 6 van dit rapport zijn de normen uit bovengenoemde Beleidsregel en Handelingskader opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toetsingen voor PFAS in grond aan het gemeentelijk beleid en het (landelijk) Handelingskader weergegeven. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Toetsing PFAS in grond volgens Beleidsregel Amsterdam en Handelingskader

code	Traject (m-mv)	Beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam	Handelingskader
MM01-PFAS	0,07 - 1,00	Niet verontreinigd	Toepasbaar wonen/industrie

5 Conclusies en aanbevelingen

De bovengrond (MM01) is verontreinigd met PCB tot boven de voormalige achtergrondwaarde. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De bovengrond (MM02) is verontreinigd met PCB en minerale olie tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (MM03) is verontreinigd met PCB tot boven de voormalige achtergrondwaarde. De grond wordt hiermee indicatief als klasse landbouw / natuur geclassificeerd.

De ondergrond (MM04) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De grond wordt hiermee indicatief als klasse landbouw / natuur geclassificeerd.

De ondergrond (MM05) is verontreinigd met PCB tot boven de voormalige achtergrondwaarde. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De diepe ondergrond (MM06) is verontreinigd met PCB en minerale olie tot boven de voormalige achtergrondwaarden. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt dat in VMM01 analytisch geen asbest is aangetoond. Opgemerkt wordt dat deze analyseresultaten een indicatief karakter hebben. Het was vanwege de aanwezige verharding niet mogelijk een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 uit te voeren.

Uit de toetsing blijkt dat de onderzochte grond wat betreft PFAS als 'toepasbaar' kan worden beschouwd. De grond kan worden toegepast in gebieden met bodemfunctieklasse wonen en industrie. Voor toepassing van de grond in gebieden met bodemfunctieklasse AW/landbouw en natuur moet rekening worden gehouden met het feit dat de op te brengen grond nooit een hogere mate van verontreiniging mag bevatten dan de oorspronkelijk ontvangende bodem. Tevens dient er rekening gehouden te worden met de indeling van de grond op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het grondwater is verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen tot boven de voormalige streefwaarde.

Op basis van onderhavig bodemonderzoek zijn er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor het uitvoeren van uitpandige werkzaamheden. Opgemerkt wordt dat in pandig geen boringen zijn verricht. Een groot gedeelte van het pand staat op palen in het water. Een kleiner gedeelte is grondgebonden en is nog in gebruik. Aanbevolen wordt in overleg te treden met de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied over de noodzaak van een in pandig bodemonderzoek.



Er is een informatieplicht voor alle graafwerkzaamheden met een omvang groter dan 25 m³. De melding graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde dient via het landelijke meldsysteem DSO (digitaal stelsel omgevingswet) minimaal één week voorafgaand aan de werkzaamheden te worden ingediend. Uitzondering op het bovenstaande betreft het tijdelijk uitplaatsen van grond. Bij het tijdelijk uitplaatsen van grond dient alle grond zonder bewerking in of in de directe omgeving van de ontgraving te worden teruggebracht. Voor het tijdelijk uitplaatsen van grond is er geen informatieplicht. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden ten behoeve een spoedreparatie is er een informatieplicht na afloop van de werkzaamheden.

6 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS Milieu B.V. 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 B.V. 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 B.V. 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 B.V. 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:

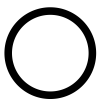
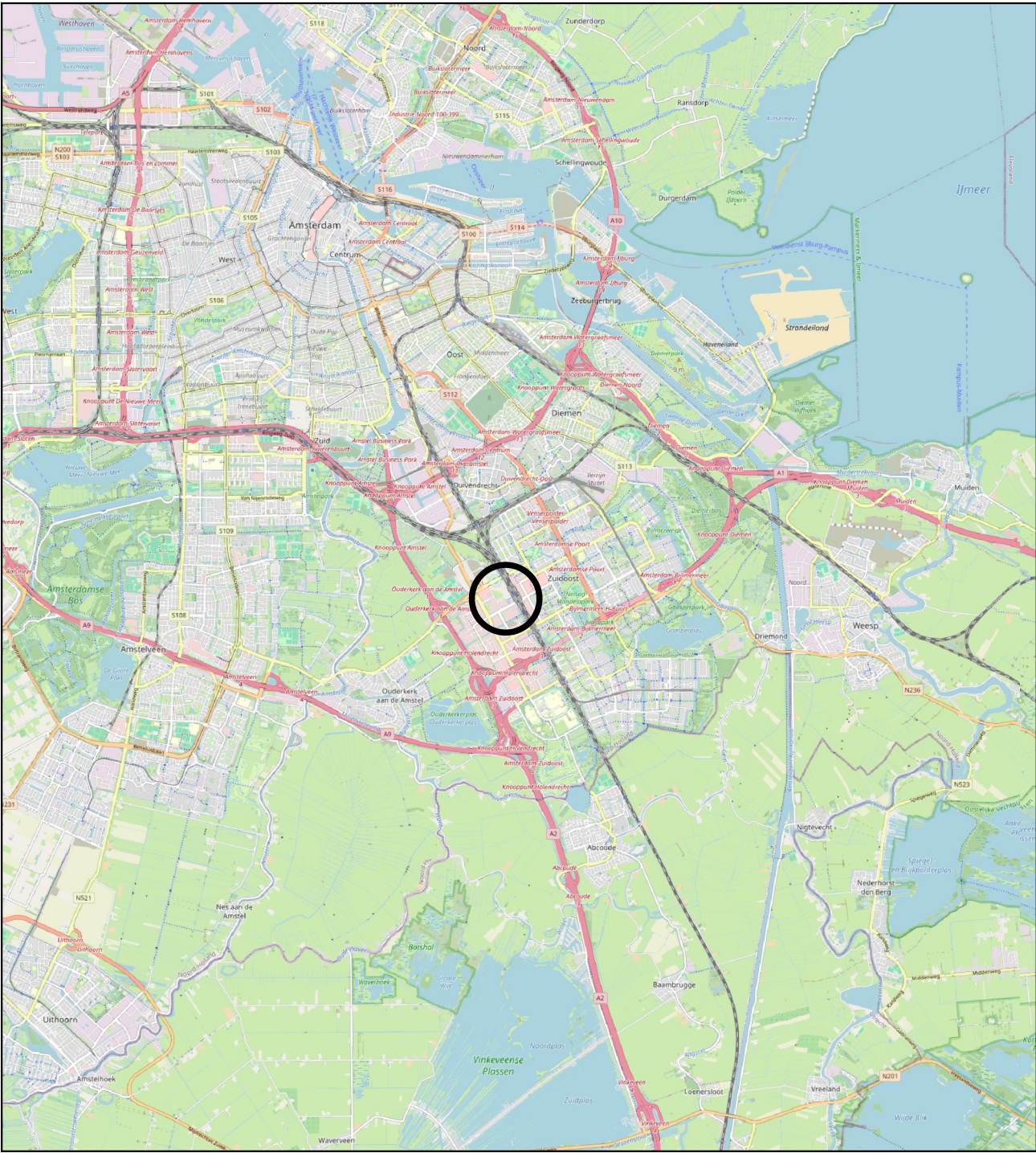
- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

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



Bijlage 1. Topografische kaart

Bijlage 1 - Regionale ligging
R24-B247



= ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2. Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 april 2024

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 3600

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Weesperkarspel

M

1662

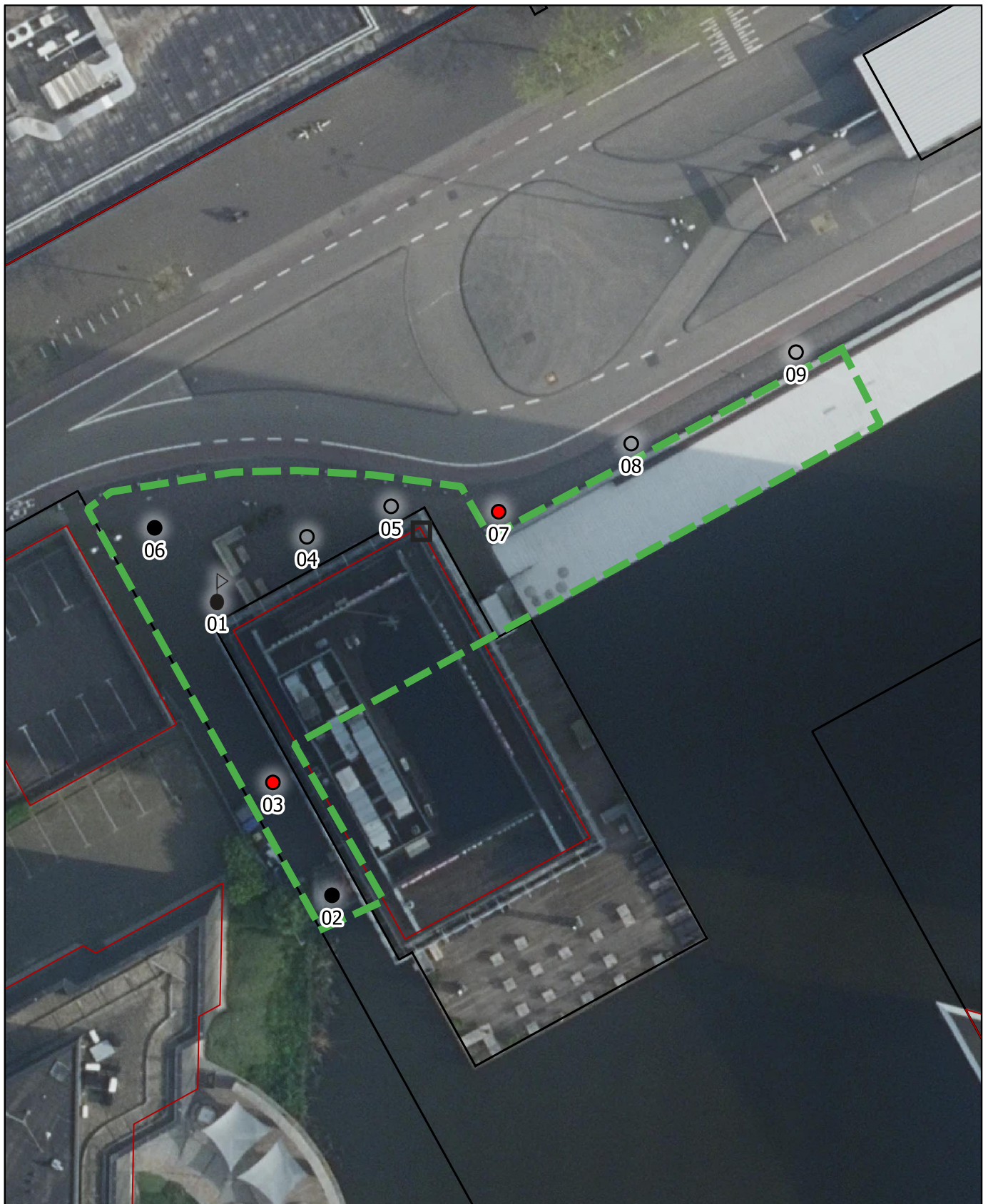
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten



0 4 8 m
A4 - schaal 1:400



Locatiegegevens

Datum: april 2024
 Nummer: R24-B247
 Locatie: Corridor 2 (The Vanzz)
 Amsterdam
 Opdrachtgever: SENS real estate B.V.

Legenda

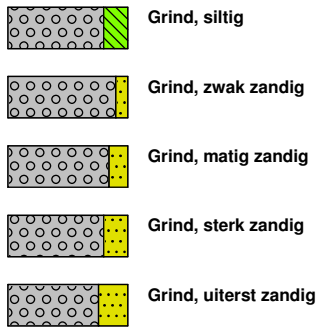
-  Onderzoekslocatie
-  0-punt
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Peilbuis
-  Boring tot 1,0 m-mv



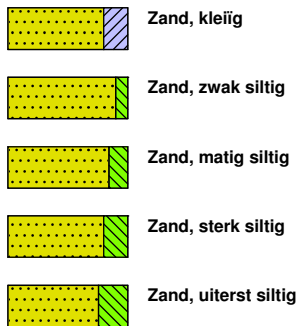
Bijlage 4. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

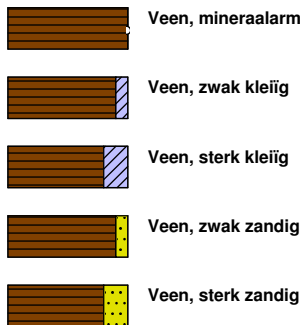
grind



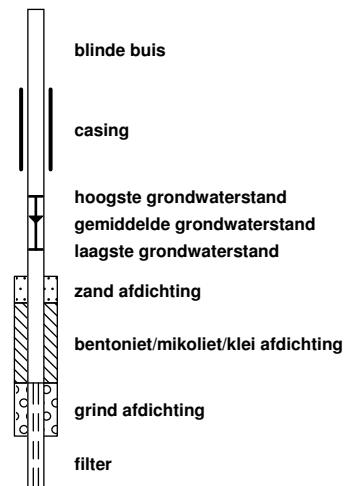
zand



veen



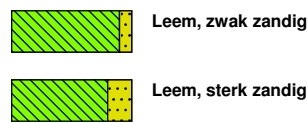
peilbuis



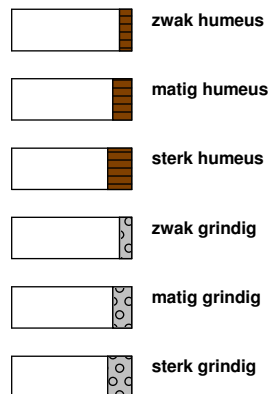
klei



leem



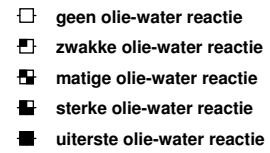
overige toevoegingen



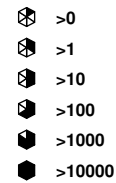
geur



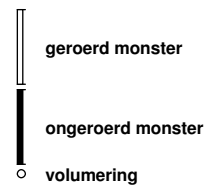
olie



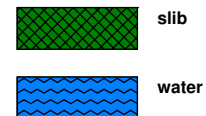
p.i.d.-waarde



monsters

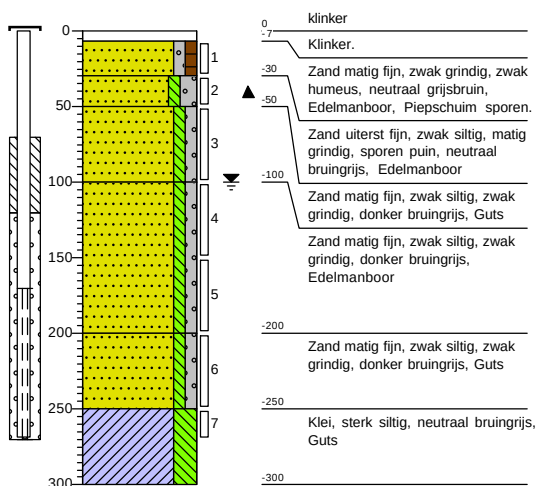


overig



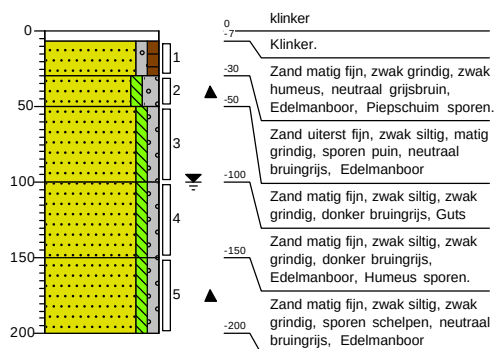
Boring: 01

X: 124829,00
Y: 480468,00
Datum: 17-4-2024
GWS: 100



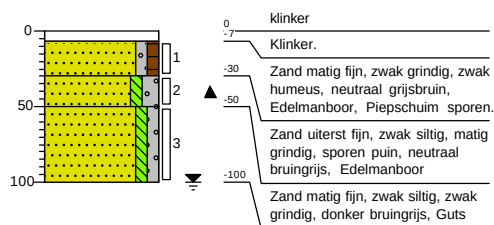
Boring: 02

X: 124838,00
Y: 480446,01
Datum: 17-4-2024
GWS: 100



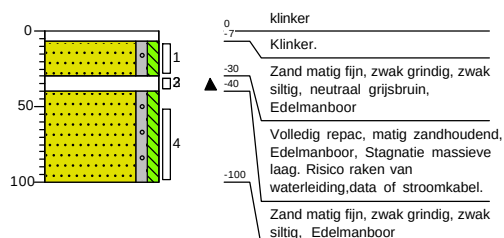
Boring: 03

X: 124833,00
Y: 480454,00
Datum: 17-4-2024
GWS: 100



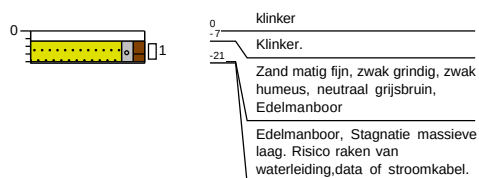
Boring: 04

X: 124836,00
Y: 480473,00
Datum: 17-4-2024



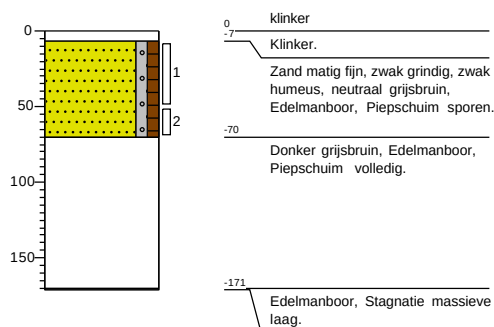
Boring: 05

X: 124842,00
Y: 480475,00
Datum: 17-4-2024



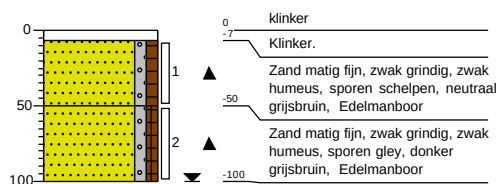
Boring: 06

X: 124825,00
Y: 480473,00
Datum: 17-4-2024



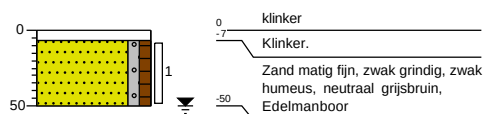
Boring: 07

X: 124850,00
Y: 480474,99
Datum: 17-4-2024
GWS: 100



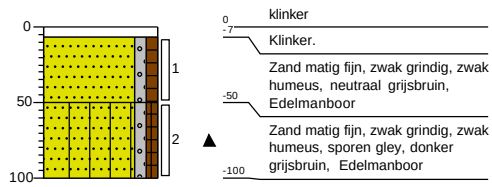
Boring: 08

X: 124860,00
Y: 480480,00
Datum: 17-4-2024
GWS: 50



Boring: 09

X: 124872,00
Y: 480486,00
Datum: 17-4-2024



Projectnaam: Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Projectcode: R24-B247



Bijlage 5. Toetsingskader Wbb



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	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,015	0,075	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,0039	0,0195	mg/kg ds	
PCB 153	0,004	0,020	mg/kg ds	
PCB 180	0,0042	0,0210	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,5	16,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,4	91,4	%	----- (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	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	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,058	0,291	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	0,0011	0,0055	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	0,0036	0,0180	mg/kg ds	
PCB 118	0,0017	0,0085	mg/kg ds	
PCB 138	0,015	0,075	mg/kg ds	
PCB 153	0,019	0,095	mg/kg ds	
PCB 180	0,017	0,085	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,5	19,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,4	15,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	55	131	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	36	140	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	13	20	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,1	89,1	%	----- (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	52	260	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	7	35	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	12	60	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	12	60	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	10	50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	6	30	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,2	0,2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,089	0,089	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,3	1,3	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0065	0,0325	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,0015	0,0075	mg/kg ds	
PCB 153	0,0015	0,0075	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,9	20,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	27	105	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,2	88,2	%	----- (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,077	0,077	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	0,42	0,42	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,8	19,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,5	11,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	23	55	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	24	93	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87	87	%	----- (5)
Lutum	1,5		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,059	0,059	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	0,37	0,37	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0097	0,0485	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,0024	0,0120	mg/kg ds	
PCB 153	0,0023	0,0115	mg/kg ds	
PCB 180	0,0022	0,0110	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,8	16,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,8	82,8	%	----- (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	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	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,014	0,070	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,004	0,020	mg/kg ds	
PCB 153	0,0043	0,0215	mg/kg ds	
PCB 180	0,0028	0,0140	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,9	17,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	20	47	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80	80	%	----- (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	58	290	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	14	70	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	16	80	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	11	55	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,081	0,081	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	0,4	0,4	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 meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,015	0,075	mg/kg ds	IND
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,0039	0,0195	mg/kg ds	
PCB 153	0,004	0,020	mg/kg ds	
PCB 180	0,0042	0,0210	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,5	16,0	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,4	91,4	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	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	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,058	0,291	mg/kg ds	IND
PCB 28	0,0011	0,0055	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	0,0036	0,0180	mg/kg ds	
PCB 118	0,0017	0,0085	mg/kg ds	
PCB 138	0,015	0,075	mg/kg ds	
PCB 153	0,019	0,095	mg/kg ds	
PCB 180	0,017	0,085	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,5	19,0	mg/kg ds	<LN
Koper	7,4	15,3	mg/kg ds	<LN
Zink	55	131	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	36	140	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	13	20	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,1	89,1	%	----- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	52	260	mg/kg ds	IND
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	7	35	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	12	60	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	12	60	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	10	50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	6	30	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,2	0,2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,089	0,089	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,3	1,3	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0065	0,0325	mg/kg ds	WO
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,0015	0,0075	mg/kg ds	
PCB 153	0,0015	0,0075	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,9	20,1	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	27	105	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,2	88,2	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,077	0,077	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	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,8	19,8	mg/kg ds	<LN
Koper	5,5	11,4	mg/kg ds	<LN
Zink	23	55	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	24	93	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87	87	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	1,5		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,059	0,059	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	0,37	0,37	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0097	0,0485	mg/kg ds	IND
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,0024	0,0120	mg/kg ds	
PCB 153	0,0023	0,0115	mg/kg ds	
PCB 180	0,0022	0,0110	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,8	16,9	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,8	82,8	%	----- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	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	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	1402430			
Datum	17-4-2024			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	1-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,014	0,070	mg/kg ds	IND
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,004	0,020	mg/kg ds	
PCB 153	0,0043	0,0215	mg/kg ds	
PCB 180	0,0028	0,0140	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,9	17,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	20	47	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80	80	%	----- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	58	290	mg/kg ds	IND
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	14	70	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	16	80	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	11	55	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,081	0,081	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	0,4	0,4	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 3.2.0 -

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
datum		24-4-2024		
filterdiepte (m-mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		1-5-2024		
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	0,33	0,33	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,36	0,36	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,24	0,24	
ortho-Xyleen	µg/l	0,12	0,12	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,11 ^(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
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<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	<10	<7	-0,08
Arseen	µg/l	10	10	0
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	67	67	0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	10	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	7,2	7,2 ⁽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	0,022	0,022	0
PAK 10 VROM	-		0,00031 ⁽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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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



Bijlage 6. Toetsingskaders PFAS



Beleidsregel PFAS Amsterdam 2023

Publicatiedatum 6 juni 2023

Waarden PFAS gemeente Amsterdam

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

PFOA:

- $\leq 1,9 \mu\text{g/kg ds}$: niet verontreinigd;
- $> 1,9 \mu\text{g/kg ds}$ en $\leq 60 \mu\text{g/kg ds}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- $> 60 \mu\text{g/kg ds}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

PFOS en overige individuele PFAS:

- $\leq 1,4 \mu\text{g/kg ds}$: niet verontreinigd;
- $> 1,4 \mu\text{g/kg ds}$ en $\leq 59 \mu\text{g/kg ds}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- $> 59 \mu\text{g/kg ds}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

Handelingskader PFAS

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

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

*toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden



Bijlage 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. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Tauw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM-'s Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, 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/Peter van Rossum, Vrije Universiteit Amsterdam, 1998.
12. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-Houdende grond en baggerspecie (versie december 2021).
13. Beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam 2023.
14. Omgevingswet, 01-01-2024.
15. Besluit activiteiten Leefomgeving, 01-01-2024.
16. Besluit kwaliteit leefomgeving, 01-01-2024.

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

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

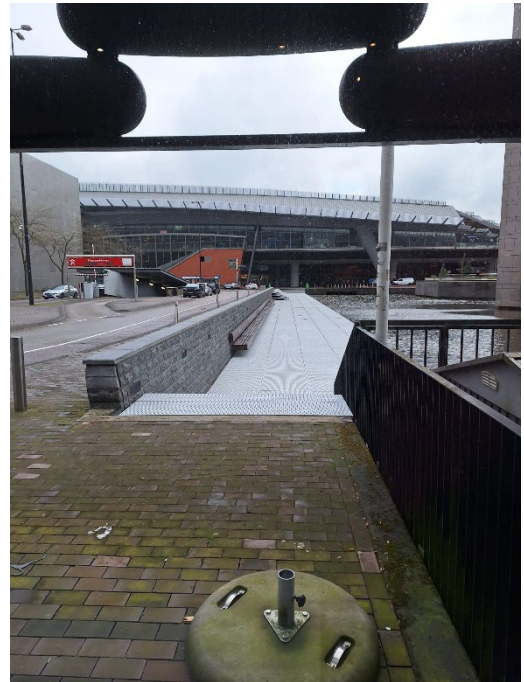
Protocollen ten behoeve van het veldwerk

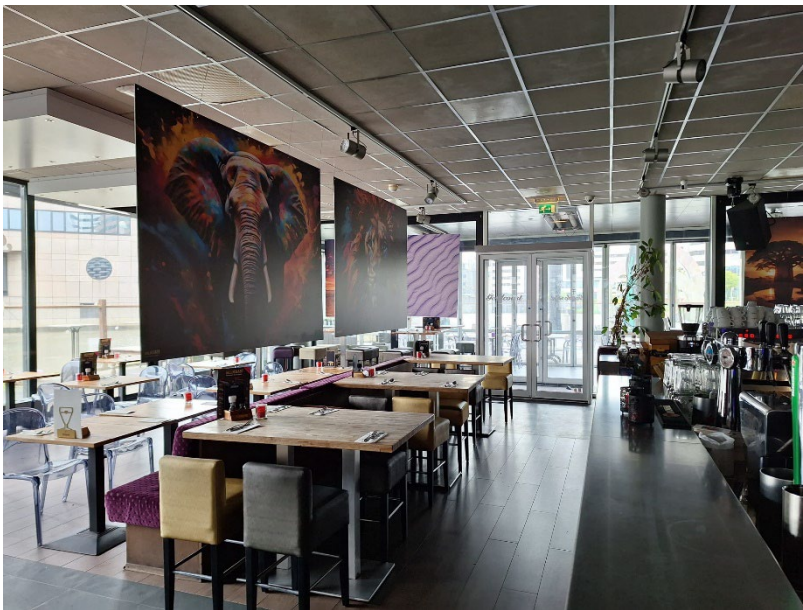
1. protocol 2001 versie 7.0; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters (SIKB, 07-03-2022);
2. protocol 2002 versie 7.0; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 07-03-2022).



Bijlage 8. Foto's









Bijlage 9. Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



APS-Milieu

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1402430 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 26.04.2024

Opdracht	1402430 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	18.04.2024
Project	125107 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

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 1402430 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 847029-847034.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted], 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 *).

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1402430 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 26.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
847029	17.04.2024	MM01
847030	17.04.2024	MM02
847031	17.04.2024	MM03
847032	17.04.2024	MM04
847033	17.04.2024	MM05
847034	17.04.2024	MM06

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--3)	++2)	--3)	--3)	--3)	--3)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++2)	++2)	++2)	++2)	++2)	++2)
S	Droge stof	%	91,4 ¹⁾	89,1 ¹⁾	88,2 ¹⁾	87,0 ¹⁾	82,8 ¹⁾	80,0 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ^{5),7)}	<1,0 ^{5),7)}	<1,0 ^{5),7)}	1,5 ⁵⁾	<1,0 ^{5),7)}	<1,0 ^{5),7)}

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Organische stof ⁸⁾	% Ds	1,0 ⁶⁾	1,0 ⁶⁾	1,0 ⁶⁾	0,9	1,0 ⁶⁾	1,0 ⁶⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Koningswater ontsluiting		++2)	++2)	++2)	++2)	++2)	++2)

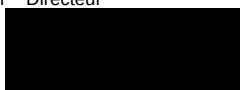
Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁷⁾	36	27	24	<20 ⁷⁾	<20 ⁷⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁷⁾	<0,20 ⁷⁾	<0,20 ⁷⁾	<0,20 ⁷⁾	<0,20 ⁷⁾	<0,20 ⁷⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁷⁾	<3,0 ⁷⁾	<3,0 ⁷⁾	<3,0 ⁷⁾	<3,0 ⁷⁾	<3,0 ⁷⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁷⁾	7,4	<5,0 ⁷⁾	5,5	<5,0 ⁷⁾	<5,0 ⁷⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁷⁾	<0,05 ⁷⁾	<0,05 ⁷⁾	<0,05 ⁷⁾	<0,05 ⁷⁾	<0,05 ⁷⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁷⁾	13	<10 ⁷⁾	<10 ⁷⁾	<10 ⁷⁾	<10 ⁷⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁷⁾	<1,5 ⁷⁾	<1,5 ⁷⁾	<1,5 ⁷⁾	<1,5 ⁷⁾	<1,5 ⁷⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,5	6,5	6,9	6,8	5,8	5,9
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁷⁾	55	<20 ⁷⁾	23	<20 ⁷⁾	20

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,17	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1402430 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 26.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
847029	17.04.2024	MM01
847030	17.04.2024	MM02
847031	17.04.2024	MM03
847032	17.04.2024	MM04
847033	17.04.2024	MM05
847034	17.04.2024	MM06

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,12	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,089	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,20	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,12	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,12	0,060	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,31	0,077	0,059	<0,050 ⁷⁾	0,081
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	0,13	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾	<0,050 ⁷⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ⁴⁾	1,3 ⁴⁾	0,42 ⁴⁾	0,37 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,40 ⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁷⁾	52	<35 ⁷⁾	<35 ⁷⁾	<35 ⁷⁾	58
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾	<3 ⁷⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ⁷⁾	<4 ⁷⁾	<4 ⁷⁾	<4 ⁷⁾	<4 ⁷⁾	<4 ⁷⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁷⁾	7	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁷⁾	12	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	14
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁷⁾	12	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	16
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁷⁾	10	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	11
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁷⁾	6	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾	<5 ⁷⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁷⁾	0,0011	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁷⁾	0,0036	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁷⁾	0,0017	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾
S	PCB 138 ⁹⁾	mg/kg Ds	0,0039	0,015	0,0015	<0,0010 ⁷⁾	0,0024	0,0040
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0040	0,019	0,0015	<0,0010 ⁷⁾	0,0023	0,0043

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1402430 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 26.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
847029	17.04.2024	MM01
847030	17.04.2024	MM02
847031	17.04.2024	MM03
847032	17.04.2024	MM04
847033	17.04.2024	MM05
847034	17.04.2024	MM06

	Parameter	Eenheid	847029 MM01	847030 MM02	847031 MM03	847032 MM04	847033 MM05	847034 MM06
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0042	0,017	<0,0010 ⁷⁾	<0,0010 ⁷⁾	0,0022	0,0028
S	Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 ⁴⁾	0,058 ⁴⁾	0,0065 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	0,0097 ⁴⁾	0,014 ⁴⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de 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⁾ Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

⁶⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁷⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁸⁾ 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.

⁹⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 18.04.2024

Einde van de test: 25.04.2024

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 analysrapport 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), [REDACTED], 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 stof⁸⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstof fractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁹⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Droge stof

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

Voorbehandeling dmv breken (AS3000), Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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

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



Blad 4 van 4

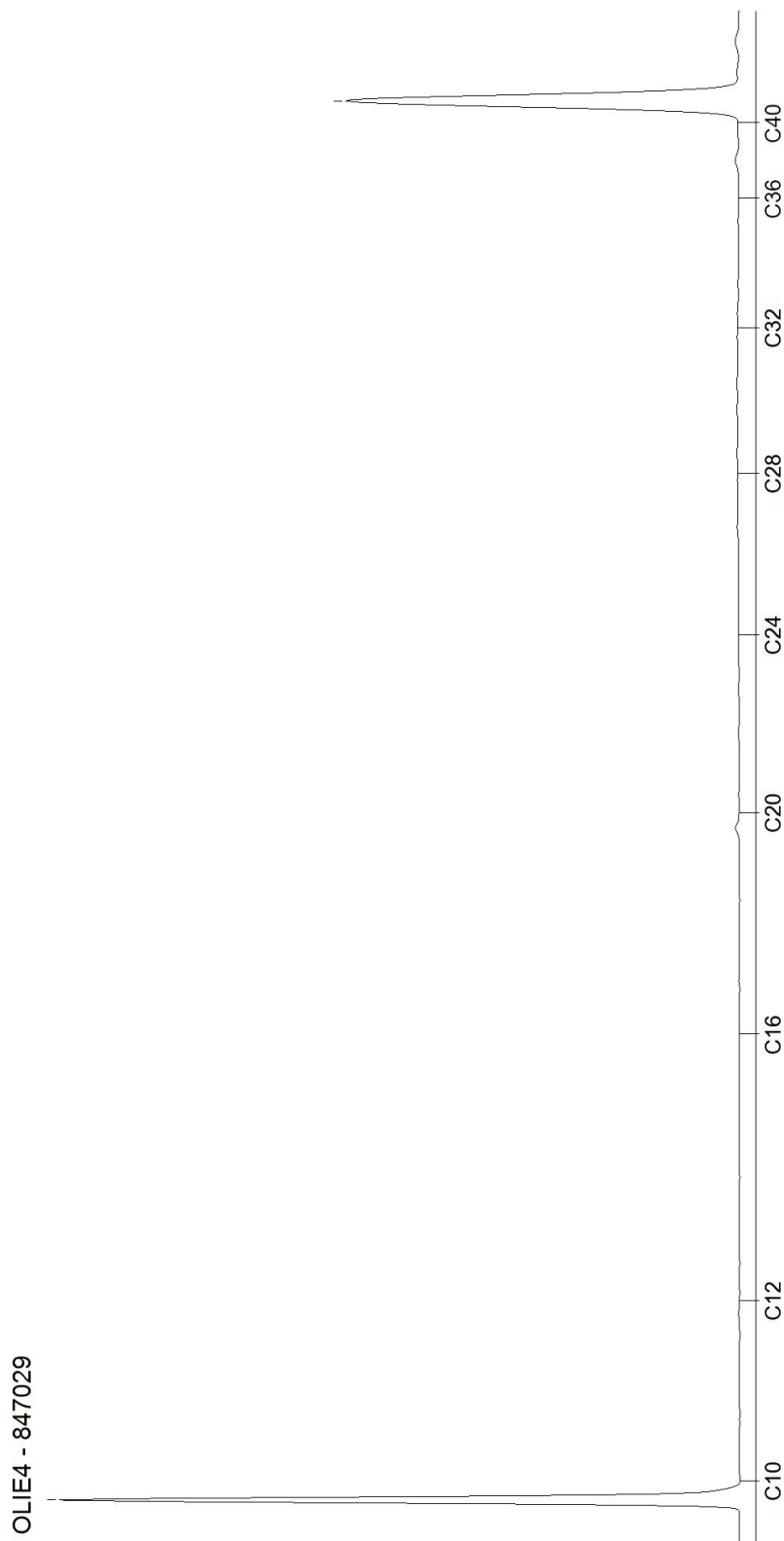


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1402430, Analysis No. 847029, created at 26.04.2024 05:55:34

Monster beschrijving: MM01

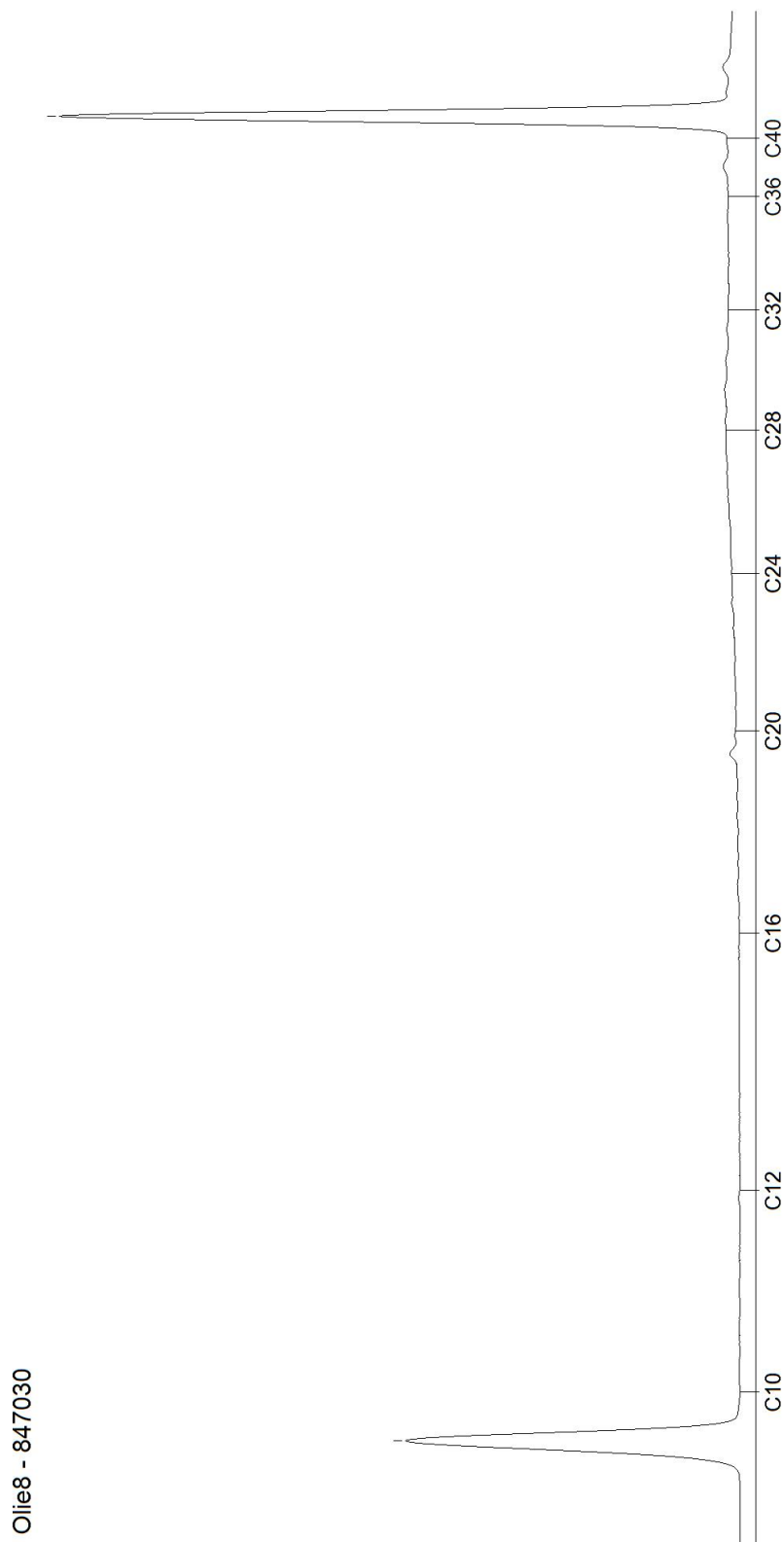


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1402430, Analysis No. 847030, created at 24.04.2024 20:46:42

Monster beschrijving: MM02



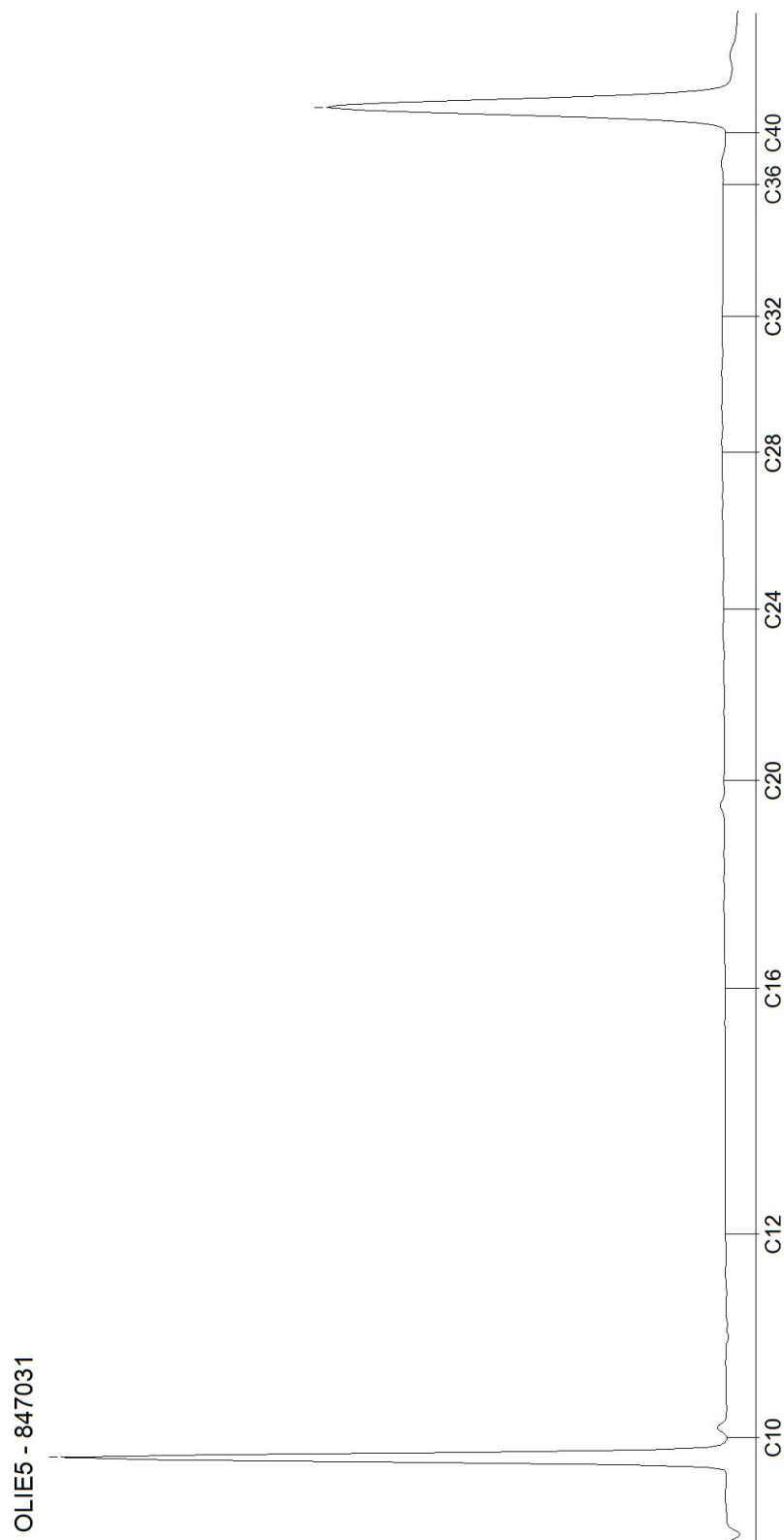
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1402430, Analysis No. 847031, created at 26.04.2024 06:19:09

Monster beschrijving: MM03



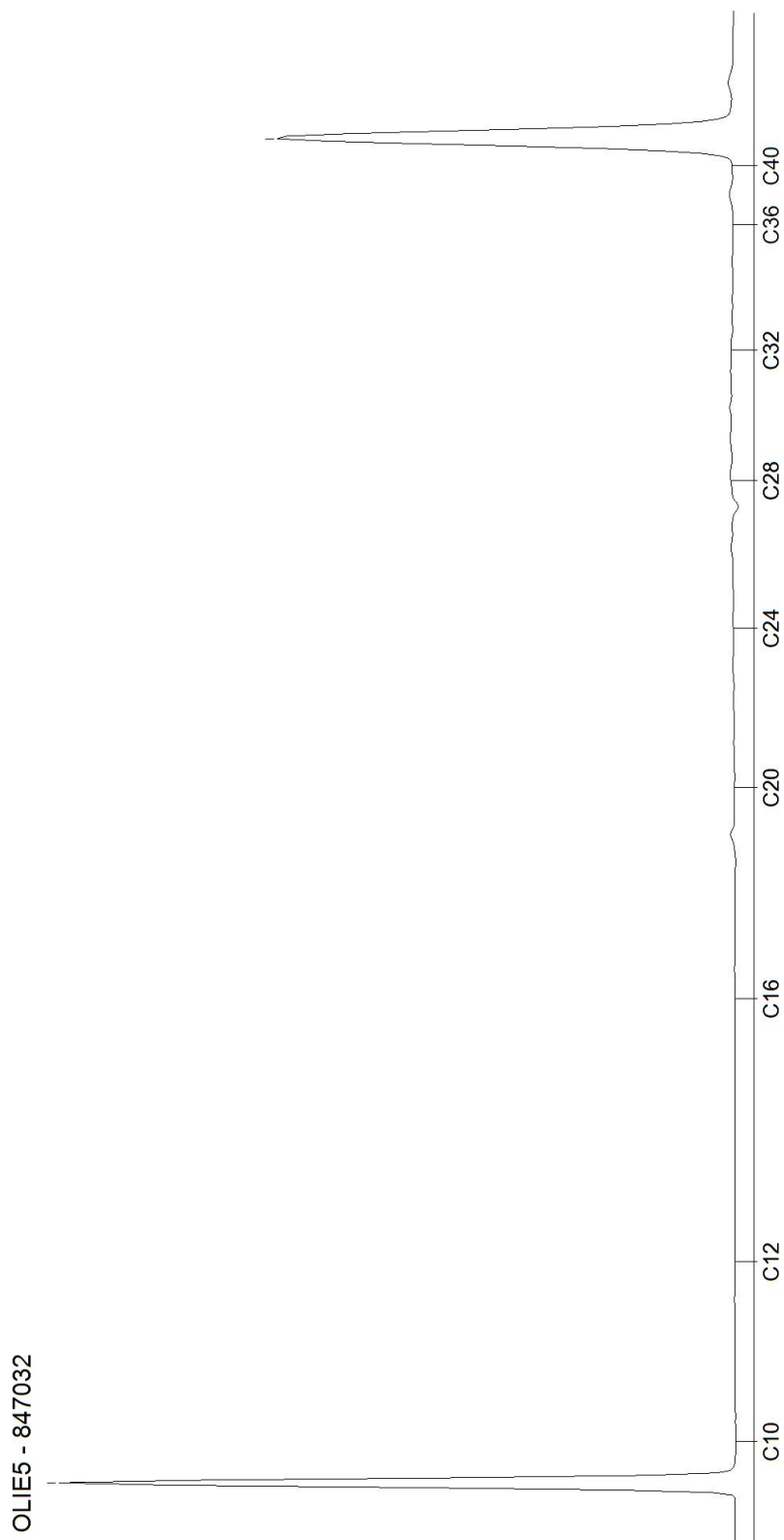
Blad 3 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1402430, Analysis No. 847032, created at 26.04.2024 06:29:12

Monster beschrijving: MM04



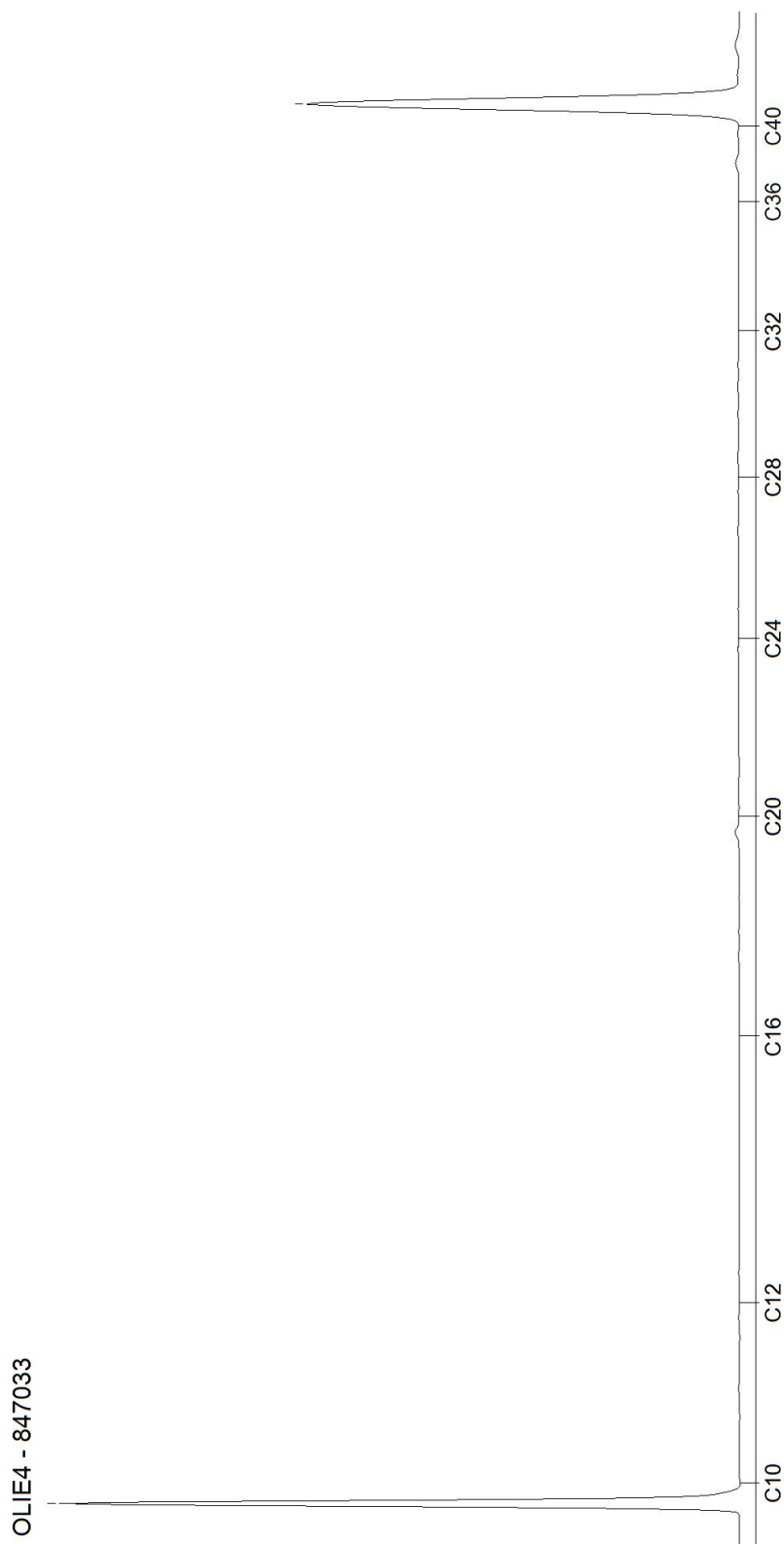
Blad 4 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1402430, Analysis No. 847033, created at 26.04.2024 05:55:34

Monster beschrijving: MM05

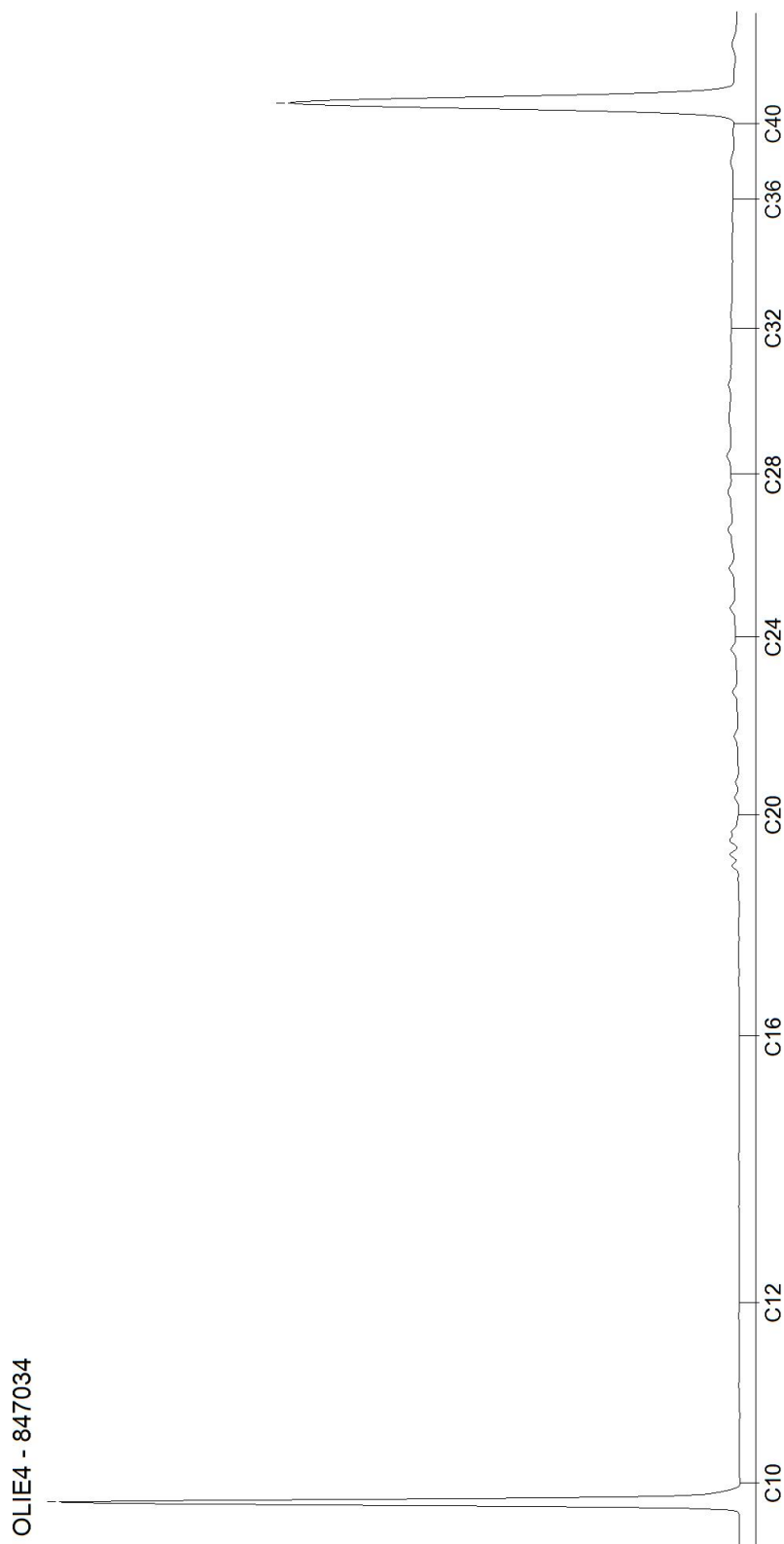


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1402430, Analysis No. 847034, created at 26.04.2024 05:55:34

Monster beschrijving: MM06



AL-West B.V.

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



APS-Milieu

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1403327 - 852184 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 25.04.2024

Opdracht	1403327 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	23.04.2024
Project	125107 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

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 1403327 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 852184.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted], Tel. +31570788119

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

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1403327 - 852184 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 25.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
852184	17.04.2024	VMM01

Asbestbepaling in grond/puin

Parameter	Eenheid	852184 VMM01
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2 ^{1),3)}
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++ ²⁾

Aanvullende asbestgegevens

Parameter	Eenheid	852184 VMM01
Monstermassa droog	g	8740
Droge stof	%	90,4
Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	<0,2 ³⁾
Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ³⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

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

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

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 23.04.2024

Einde van de test: 25.04.2024

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 analysrapport 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

<Geen informatie>

AS3000 asbest in bodem en materialen

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII,

AP04-SB-VI

Parameter

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Som gewogen asbest

Monstermassa droog, Droge stof, Gemeten Serpentine asbest, Gemeten Serpentine asbest ondergrens, Gemeten Serpentine asbest bovengrens, Gemeten Amfibool asbest, Gemeten Amfibool asbest ondergrens, Gemeten Amfibool asbest bovengrens, Totaal asbest hechtgebonden, Totaal asbest niet hechtgebonden

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

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



Blad 2 van 2



AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
852184	VMM01			90,4
				Nat gewicht (g)
				9670
				Droog gewicht
				8740

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0,82	71,9	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	11	999,7	100				0	0			
4 - 8 mm	7,3	636,7	100				0	0			
2 - 4 mm	4	349,5	100				0	0			
1 - 2 mm	3	262,9	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,7	323	6				0	0			
< 0.5 mm	68	5973,931	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	8617,631					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

AL-West B.V.

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



APS-Milieu

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1403328 - 852185 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 29.04.2024

Opdracht	1403328 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	24.04.2024
Project	125107 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Geachte heer, mevrouw,

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

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1403328 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 852185.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [redacted], Tel. +31570788120

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1403328 - 852185 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 29.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
852185	17.04.2024	MM01-PFAS

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	852185 MM01-PFAS
S Droge stof	%	86,6 ¹⁾

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	852185 MM01-PFAS
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,13
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ³⁾
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,2²⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-hexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,80
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,14
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,9
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾

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⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

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



AL-West B.V.

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



Analysrapport 1403328 - 852185 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 29.04.2024

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 24.04.2024

Einde van de test: 29.04.2024

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 analysrapport 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), [REDACTED], Tel. +31570788120

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 NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
DIN 38414-14 : 2011-08

Parameter

Droge stof

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA), Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA), Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA), Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA), Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA), Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA), Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7), Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA), Perfluor-n-decaanzuur (PFDA), Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS), Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS), Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS), Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F, Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA), Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA), Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA), Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA), Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA), Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA), Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS), Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS), Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS), 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS), 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS), 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS), 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS), Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA), N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA), 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

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



AL-West B.V.

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



APS-Milieu

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Klantnr: 35009099

Analyserapport 1405184 - 861731 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 30.04.2024

Opdracht	1405184 Water
Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Opdrachtacceptatie	24.04.2024
Project	125107 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

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 1405184 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 861731.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [redacted], Tel. +31570788120

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

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1405184 - 861731 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 30.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
861731	01-1-1	24.04.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	861731 01-1-1
S	Arseen (As)	µg/l	10
S	Barium (Ba)	µg/l	67
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾
S	Zink (Zn)	µg/l	<10 ²⁾

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	861731 01-1-1
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	0,33
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	0,24
S	ortho-Xyleen	µg/l	0,12
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,36
S	Naftaleen	µg/l	0,022
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	861731 01-1-1
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: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1405184 - 861731 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 30.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monsternam
861731	01-1-1	24.04.2024

Parameter	Eenheid	861731 01-1-1
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20 ²⁾
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	861731 01-1-1
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	861731 01-1-1
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
Koolwaterstoffractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	10
Koolwaterstoffractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	7,2
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.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 25.04.2024

Einde van de test: 29.04.2024

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), [REDACTED], Tel. +31570788120

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), 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-

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



AL-West B.V.

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



Analyserapport 1405184 - 861731 R24-B247 Corridor 2 Amsterdam (The Vanzz)

Datum: 30.04.2024

Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Vinylchloride, 1,1-Dichlooretheen, Cis-1,2-Dichlooretheen, trans-1,2-Dichlooretheen, Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7), Som Dichlooretheen (Factor 0,7), Trichlooretheen (Tri), Tetrachlooretheen (Per), 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Som Dichloorpropanen (Factor 0,7), Tribroommethaan (bromoform), Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1405184, Analysis No. 861731, created at 27.04.2024 09:43:38

Monster beschrijving: 01-1-1

