Verkennend (water)bodem onderzoek ter plaatse van de polder Meerzicht te Amsterdam.

In opdracht van:

Naam	:	Gemeenste Amsterdam, Sport en bos
Postadres	:	Postbus 12693
Postcode + plaats	:	1100 AR Amsterdam
Contactpersoon	:	5.1, 2, e 5.1, 2, e
Projectnummer	:	22HB0496-A1.v2
Datum	:	4 juli 2023
Opgesteld door	:	5.1, 2, e 5.1, 2, e
Gecontroleerd door	:	5.1, 2, e 5.1, 2, e 5.5.1, 2, e
Aanleiding	:	aanleg van natuurvriendelijke oevers, regelbare stuwen en een duikerdam.
Protocol	:	ARVO (2020)
Veldwerk	:	Conform certificaat BRL 2000 (EC-SIK-20315)
Analyses	:	Eurofins-Omegam

HB Adviesbureau

Bezoek- en postadres	:	Comeniusstraat 7, 1817 MS Alkmaar Krijn Taconiskade 412, 1087 HW Amsterdam
Telefoonnummer	:	088-4720600
E-mail	:	info@hbadvies.nl
Internet	:	www.hbadvies.nl
NEN-EN-ISO 9001-2015	:	NCK.2018.272.ISO 9001.H162

Op alle offertes, werkzaamheden van en overeenkomsten met HB Adviesbureau zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013.
De voorwaarden staan vermeld op onze website www.hbadvies.nl.



2001/2002/2003

HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hoewel HB Adviesbureau de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van dit onderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een verontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoek betreft een momentopname. HB Adviesbureau aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek.
HB Adviesbureau werkt uitsluitend samen met laboratoria, welke door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd zijn. De laboratoria bieden u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analyseresultaten te controleren.

INHOUDSOPGAVE **PAGINA**

1. INLEIDING EN DOEL 1

2. VOORONDERZOEK EN TOETSINGSKADER 2

2.1. Inleiding 2
2.2. Geraadpleegde informatiebronnen 2
2.3. Verkregen informatie 2
2.4. Onderzoekshypothese en -opzet 5
2.5. Toetsingskader 6

3. BESCHRIJVING VELDWERK 7

3.1. Uitvoering bodemonderzoek 7
3.2. Uitvoering waterbodemonderzoek 8

4. RESULTATEN GROND 9

4.1. Veldwerk 9
4.2. Uitvoering analyses 9
4.3. Analyseresultaten 11

5. RESULTATEN GRONDWATER 15

5.1. Veldwerk 15
5.2. Uitvoering analyses 15
5.3. Analyseresultaten 15

6. RESULTATEN WATERBODEM 16

6.1. Veldwerk 16
6.2. Uitvoering analyses 16
6.3. Analyseresultaten 16

7. VEILIGHEID 18

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

BIJLAGEN

I : Overzichtstekening met topografische ligging
II : Profielbeschrijvingen
III : Toetsingstabellen
IV : Analysecertificaten
V : Toetsingskader Wet bodembescherming
VI : Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit
VII : Fotobijlage
VIII : Partijkeuring

1. INLEIDING EN DOEL

Door gemeenste Amsterdam, Sport en bos is aan HB Adviesbureau opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend (water)bodem onderzoek ter plaatse van de polder Meerzicht te Amsterdam. Een overzicht van de onderzoekslocatie met de topografische ligging is weergegeven in **bijlage I**.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderhavig onderzoek is de toekomstige herinrichting van de locatie, bestaande uit de aanleg van 3 natuurvriendelijke oevers, 2 regelbare stuwen en een duikerdam.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van:
- de milieuhygiënische situatie op de locatie;
- de indicatieve verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende materialen (grond en waterbodem) en de milieuhygiënische kwaliteit hiervan;
- de in acht te nemen veiligheidsklasse conform de CROW 400 tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Naar aanleiding van de analyseresultaten uit de eerste fase is er aanvullend een nulsituatie vastgesteld voor het midden van de weilandpercelen om na te gaan of er een verschil is tussen de bodemkwaliteit aan de oeverkant (eerste 10 meter vanaf de waterkant) en midden op het perceel.

Met bovenstaande doelstellingen wordt nagegaan of er belemmeringen en/of beperkingen aanwezig zijn voor de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden.

Voorafgaand aan de uitvoering van onderhavig onderzoek wordt eerst alle (historische) informatie verzameld. Vervolgens wordt met in achtneming van de doelstellingen van het onderzoek bepaald welke onderzoeksprotocol(len) gevolgd dient te worden en op welke wijze (strategie) het onderzoek uitgevoerd wordt. Het gehele voortraject voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt behandeld in hoofdstuk 2.

2. VOORONDERZOEK EN TOETSINGSKADER

2.1. Inleiding

In de Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO 2020) en NEN 5720 staat aangegeven dat een vooronderzoek (historisch onderzoek) uitgevoerd dient te worden conform de NEN 5725 en NEN 5717. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een onderzoekshypothese opgesteld.

In de NEN 5725 is weergegeven welke inspanning noodzakelijk is bij welk soort aanleiding voor het uit te voeren vooronderzoek. Voor de uitvoering van het voorliggend onderzoek blijkt dat dient te worden voldaan aan de onderzoeksaspecten vallend onder:

A: Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

G: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De gegevens worden verkregen door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, diverse overheidsinstanties, (digitaal) kaartmateriaal en het uitvoeren van een terreininspectie. Middels (historisch) kaartmateriaal wordt het vroegere gebruik van de locatie vastgesteld en wordt, onder andere, achterhaald of op de onderzoekslocatie voorheen bebouwing, sloten en/of dammen aanwezig zijn (geweest).

2.2. Geraadpleegde informatiebronnen

Op de ter zake doende informatiebronnen is een screening uitgevoerd. Het locatiebezoek c.q. de terreininspectie heeft voorafgaand aan het uitvoeren van het veldwerk plaatsgevonden.

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven welke informatiebronnen zijn geraadpleegd en uit welke bron(nen) relevante gegevens zijn verkregen.

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebronnen	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar
Opdrachtgever / eigenaar	√	√
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	√	√
Bodemloket	√	√
Bodemkwaliteitskaart	√	√
Eerdere onderzoeksrapporten aanwezig	√	√
(Historisch) kaartmateriaal	√	√
Historische luchtfoto's	√	√
Google Maps	√	√
Locatiebezoek / terreininspectie	√	√
Overige informatiebronnen	-	-

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en/of volledig zijn. Voor het verkrijgen van informatie is HB Adviesbureau afhankelijk van deze bronnen, waardoor HB Adviesbureau niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Verwacht wordt dat met de uitgevoerde screening een representatief beeld van de onderzoekslocatie wordt verkregen zodat een betrouwbare onderzoekshypothese kan worden opgesteld.

2.3. Verkregen informatie

Van een locatie zijn veelal algemene (bodem)gegevens beschikbaar. De betreffende informatie is veelal beschikbaar op de website van de Omgevingsdienst.

Met deze verzamelde gegevens van de locatie wordt met de specifieke terreingegevens beoordeeld of het bodemonderzoek zal plaatsvinden conform de strategie voor een onverdachte of verdachte locatie. De mate van verdachtheid is afhankelijk van het (vroegere) gebruik van de locatie, de aard van de activiteiten die in het verleden op de locatie hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden en de aanwezigheid van potentiële bronlocaties.

In tabel 2.2 is een overzicht van de terreingegevens en is de eventuele aanwezigheid van potentiële verontreinigingsbronnen weergegeven. Tevens is aangegeven of tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden in de bodem aandachtspunten zijn aangetroffen welke aanleiding geven tot het aanpassen en/of aanvullen van de onderzoekshypothese of onderzoeksopzet. Derhalve is ook reeds aangegeven of tijdens de veldwerkzaamheden bodemlagen zijn aangetroffen waarin een bijmenging met puin aanwezig is (asbestverdacht).

Tabel 2.2: Overzicht terreingegevens en verontreinigingsbronnen

Terreingegevens			
Oppervlakte onderzoekslocaties	Fase 1	NVOa-1 (verplaatst)	1.500 m²
		NVOb	2.000 m²
		NVOc	2.500 m²
		Duikerdam/stuwen	3x10 m²
	Fase 2	NVOa-2	1.500 m²
		Nulsituatie NVOa2	3.000 m²
		Nulsituatie NVOb	4.000 m²
		Nulsituatie NVOc	5.000 m²
Oppervlakte waterbodem	15 m²		
Kadastrale aanduiding	sectie AD nr. 652		
Werkdiepte t.b.v. werkzaamheden	1,0 m-mv*		
Onderzoeksdiepte	0,5 tot 7,5 m-mv		
Vroeger gebruik van de locatie	Weiland		
Huidig gebruik van de locatie			
Toekomstig gebruik van de locatie			
Oppervlaktewater op, langs of nabij de onderzoekslocatie	Ja		
Verhardingen	Nee		
Potentiële verontreinigingsbronnen			
Brandstoftank(s)	Niet bekend		
Gedempte sloten			
Brand(plaats)			
Asbestverdacht materiaal			
Sloopwerkzaamheden			
Funderings-/ ophooglaag, puinbijmengingen			
Gebruik/ opslag chemische middelen/ olie			
Andere bronnen, bijzonderheden			

** de genoemde onderzoeksdiepte geldt voor het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de aan te leggen natuurvriendelijke oevers.*

Algemene informatie

De onderzoekslocaties zijn gelegen in een weiland binnen de polder Meerzicht te Amsterdam. Het gebied bestond oorspronkelijk, voor inpoldering, uit drassig veengebied/ kwelders aan de rand van de Nieuwe Meer. Ter plaatse van onderzoekslocaties zijn meerdere sloten aanwezig en ten noorden van de onderzoeklocaties is oppervlakte water, de Nieuwe Meer, aanwezig. De gemeente Amsterdam is voornemens natuurvriendelijke oevers, een duikerdam en meerdere stuwen aan te leggen in de polder. Bij de werkzaamheden voor de natuurvriendelijke oevers (NVO's) zal tot maximaal 1,0 m-mv ontgraven worden.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie is op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam gelegen in zone 3 en zone C (voor de openbare weg). De bovengrond (0,0 tot 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 tot 2,0 m-mv) voldoen in deze zone naar verwachting aan kwaliteitsklasse Industrie.

Historische informatie

Uit raadpleging van het bodeminformatiesysteem "NAZCA" van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving (binnen een straal van 50 m) geen bodembedreigende activiteiten, waaronder tanks, bekend zijn.

Historische kaarten/luchtfoto's
Uit het bestudeerd historische kaartmateriaal van "Topotijdreis" en de "Bodemkaart dempingen en ophogingen in Amsterdam" blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen watergangen zijn gedempt.

Uit de controle van de digitale kaarten "Ophooggeschiedenis Amsterdam", d.d. 2005 blijkt dat voor de locatie niet bekend is of en wanneer deze is opgehoogd.

Uit bestudering van historische luchtfoto's van de gemeente Amsterdam en de Provincie Noord-Holland blijkt dat op de locatie geen brandplaatsen, opstallen, opslag en/of sloten aanwezig zijn (geweest).

Niet gesprongen explosieven
Op basis van de interactieve bommenkaart van de gemeente Amsterdam is de locatie deels op het voorkomen van niet gesprongen explosieven (NGE).

Voorgaand(e) bodemonderzoek(en)
In 2017 zijn alle hoofdwatergangen binnen het Amsterdamse Bos onderdeel geweest van een grootschalig waterbodemonderzoek dat is uitgevoerd door Antea Group. De sloten binnen de polder Meerzicht hebben destijds geen onderdeel uitgemaakt van het onderzoek. De watergang rondom de polder is wel onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat het de waterbodem voldoet aan klasse A en dat deze verspreidbaar is op het aangrenzende perceel.

Van de aangrenzende percelen is geen informatie bekend (bij opdrachtgever en www.bodemloket.nl) die zou kunnen wijzen op een negatieve invloed op de kwaliteit van de waterbodem. Er zijn geen punt- of diffuse bronnen, beschoeiingen of overstorten e.d. bekend.

Verdachtheid t.a.v. PFAS
Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS) worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Waarschijnlijk komen deze stoffen al langere tijd in de bodem voor. PFAS wordt in het algemeen in zeer lage gehalten in de bodem aangetroffen. Op specifieke bronlocaties worden sterk verhoogde gehalten aangetoond (brandplaatsen waar met blusschuim is gewerkt, bedrijven met bepaalde processen, verwerkingsplaatsen van afval e.d.). Uit informatie van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie niet als bronlocatie wordt aangemerkt.

Uit de Kroniek van branden in Amsterdam (1874-1998) blijkt dat ter plaatse en in de omgeving van de locatie geen branden bekend zijn waarbij blusschuim is gebruikt.

De locatie is gezoneerd op de bodemkwaliteitskaart voor PFAS, waardoor geen sterke verontreinigingen met PFAS verwacht worden.

Op de kaart Achtergrondconcentratieniveau (ACN) van de gemeente Amsterdam is de locatie gesitueerd in de zone "Landelijk ". In de zone is de achtergrondwaarde voor PFOS vastgesteld op 0,39 µg/kg ds voor de bovengrond (traject 0,0 tot 0,5 m-mv) en op 0,16 µg/kg ds voor de ondergrond (traject 0,5 tot 1,0 m-mv). Voor PFOA is de achtergrondconcentratie vastgesteld op 0,54 µg/kg ds voor de bovengrond (traject 0,0 tot 0,5 m-mv) en op 0,30 µg/kg ds voor de ondergrond (traject 0,5 tot 1,0 m-mv).

Er wordt geen ernstige verontreiniging met PFAS in het grondwater verwacht aangezien de locatie geen bronlocatie is en het gehalte aan PFOS in de grond minder dan 110 µg/kg en het gehalte aan PFOA minder dan 1.100 µg/kg bedraagt.

Bodemopbouw en geohydrologie
In tabel 2.3 is de regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie samengevat.

Tabel 2.3: Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	
Grondwater stromingsrichting eerste watervoerende pakket	Zuidwestelijk
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	nee
Maaiveldhoogte*	- 1,00 tot -1,35 m t.o.v. NAP
Diepte freatisch grondwater	Circa. 0,3 m-mv
Geologie	Zand/klei op fijn zand
Dikte van de deklaag	20 à 30 m
Zout of brak grondwater	Nee

** op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland.*

Opgemerkt wordt dat door een technische storing aan de GPS, de maaiveldhoogte ter plaatse niet bepaald kon worden.

Japanse Duizendknoop
De Japanse Duizendknoop is een ongewenste exotische plant die schade en overlast veroorzaakt. De gemeente Amsterdam wil het verspreiden van de Duizendknoopfamilie tegengaan en brengt daarom alle bekende groeiplaatsen op een kaart in beeld (www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/japanse-duizendknoop). Het verzamelen van zoveel mogelijk waarnemingen draagt bij aan de nauwkeurigheid en actualiteit van de kaart. Op de kaart is aangegeven dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen melding is gedaan van de aanwezigheid van de Japanse Duizendknoop. Er wordt derhalve geen actieve bestrijding uitgevoerd aldaar.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van de Japanse Duizendknoop.

Verdachtheid t.a.v. asbest
Van een onderzoekslocatie dient binnen het vooronderzoek conform de NEN 5725 te worden vastgesteld of deze asbestverdacht is. Deze hypothese kan worden vastgesteld met behulp van de handreiking in de NEN 5725 (bijlage A). Hiervoor dienen de volgende vragen te worden beantwoord:
- Is er een asbestverdachte (bodembelastende) activiteit op de locatie aanwezig?
- Is er asbestverdacht materiaal op de locatie aanwezig?
- Is er puin in de bodem aanwezig en is deze te relateren aan asbest?

Op de onderzoekslocatie is door de veldwerkers, in bezit van een opleiding asbestherkenning, voorafgaand aan het onderzoek visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de aanwezige objecten. Tevens is het maaiveld van de locatie op globale wijze geïnspecteerd. Het opgeboorde materiaal is tijdens de veldwerkzaamheden beoordeeld. Uit deze beoordeling zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

Er kan derhalve gesteld worden dat de onderzoekslocatie niet verdacht is op het voorkomen van asbest is. Derhalve is er geen aanleiding aanwezig tot het uitvoeren van een verkennend asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707.

2.4. Onderzoekshypothese en -opzet

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Aan de hand van de gestelde hypothese wordt vervolgens gekozen voor een onderzoeksprotocol met de bijhorende onderzoeksopzet (strategie). Hierbij is gebruikt gemaakt van de vigerende normen.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd:
- conform de "Amsterdamse richtlijn verkennend onderzoek, mei 2020" (ARVO), aangevuld met de Nederlandse Norm (NEN 5740);
- conform de Nederlandse Norm "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek" (NEN 5720);
- conform de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (NEN 5725).

In tabel 2.4 zijn de hypothesen weergegeven alsmede de daaraan gekoppelde c.q. gevolgde onderzoeksstrategieën.

Tabel 2.4 Onderzoekshypothesen en strategieën

Hypothese	Deellocatie	Verwachte stoffen	Protocol	Strategie	Toelichting
Onverdacht	Gehele locatie	-	ARVO	Naoorlogse wijken[1)]	Op basis van historisch vooronderzoek
	Watergang	-	NEN 5720	5.1.12	

1) ARVO: Onderzoeksstrategie 3.3.6 naoorlogse wijken;
5.1.12 NEN 5720: Onderzoeksstrategie waterbodem; overig water, normale onderzoeksinspanning (ON)

Verwacht wordt dat met bovenstaande onderzoeksopzet een voldoende representatief beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie wordt verkregen.

2.5. Toetsingskader

Algemene kwaliteit
Indeling van de mate van verontreiniging vindt plaats op basis van de Wet bodembescherming, waarbij de analyseresultaten worden getoetst volgens het vigerend toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, welke opgenomen is in de Circulaire bodemsanering 2013. Voor een omschrijving van het toetsingskader van de Wet bodembescherming wordt verwezen naar **bijlage V**.

Om toepassings- en/of verwerkingsmogelijkheden aan te geven wordt een indeling gemaakt op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De resultaten van onderhavig onderzoek worden indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit om een indruk te krijgen van de verwerkingsmogelijkheden van de diverse grond(lagen). De resultaten kunnen worden gebruikt voor de afvoer van eventueel overtollige grond naar een grondbank/verwerker. Om de grond elders toe te passen dient een onderzoek te worden uitgevoerd conform de BRL 1000, protocol 1001 (partijkeuring AP04). Voor een omschrijving van het toetsingskader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit wordt verwezen naar **bijlage VI**.

PFAS
Ten aanzien van PFAS wordt geconformeerd aan het provinciaal beleid Beleidsregel PFAS, Provincie Noord-Holland, Besluit d.d. 20 november 2019, publicatie in provinciaal blad nummer 7634 en sinds 20 november 2019 van kracht).

De gemeente Amsterdam heeft beleidsregels vastgesteld voor de stofgroep PFAS in de bodem binnen de gemeente Amsterdam (Gemeenteblad 2020 nr. 30609, d.d. 5 februari 2020).

Opgemerkt wordt dat het lokale beleid leidend is ten opzichte van het handelingskader (geactualiseerd versie d.d. 13 december 2021).

In **bijlage II** zijn de (omgerekende) analyseresultaten en de toetsing weergegeven. De originele analysecertificaten met alle resultaten zijn weergegeven in **bijlage IV**.

3. BESCHRIJVING VELDWERK

3.1. Uitvoering bodemonderzoek

Het verrichten van boringen en het plaatsen van de peilbuizen is onder verantwoording van de heren 5.1, 2, e en 5.1, 2, e conform protocol 2001 uitgevoerd op 10 augustus 2022, 26 augustus 2022 en 20 oktober 2022.

Een overzicht van de deellocaties en diepten van alle boringen en de peilbuizen in meters minus maaiveld (m-mv) zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde boringen en diepten

Deellocatie	Boringen			Peilbuis
	0,5 m-mv	1,0 m-mv	5,0 à 7,0 m-mv	2,0 à 3,0 m-mv
Fase 1				
NVOa-1 (verplaatst)	-	01 t/m 09	-	-
NVOb	-	10 t/m 18	-	171
NVOc	-	19 t/m 30	-	172
Duikerdam	-	-	31 + 32	-
Regelbare stuw 1	-	-	103 + 104	-
Regelbare stuw 2	-	-	105 + 106	-
Fase 2				
NVOa-2*	-	107 t/m 117	-	170
NVOa-2 nulsituatie	118 t/m 134	-	-	-
NVOb nulsituatie	135 t/m 150	-	-	-
NVOc nulsituatie	153 t/m 168	-	-	-

** Op basis van voortschrijdend inzicht met betrekking tot de verdachtheid van explosieven, is door de opdrachtgever gekozen om de locatie van NVOa te verplaatsen zodat deze buiten, of zoveel mogelijk aan de buitenrand van NGE verdacht gebied ligt.*

Opgemerkt wordt dat:
- het opgeboorde materiaal per bodemlaag over een traject van maximaal 0,5 m bemonsterd is en zintuiglijk beoordeeld is op bodemkundige en verontreinigingskenmerken;
- de bovenzijde van de filterperforatie van de peilbuis tijdens de veldwerkzaamheden circa 0,5 meter beneden de verwachte grondwaterstand is geplaatst;
- aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde verontreinigingen tijdens de eerste fase van het onderzoek;
- tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de aanwezigheid van de Japanse Duizendknoop;
- de boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor, guts en een zuigerboor;
- bij de bemonstering tevens rekening is gehouden met de eisen uit het kennisdocument PFAS (Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater (protocol d.d. juli 2019 versie 02) zoals opgesteld door het expertisecentrum PFAS);
- voor de coördinaten wordt verwezen naar de boorprofielen in **bijlage II**.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in **bijlage I**. Voor de foto's van de boringen wordt verwezen naar **bijlage VII** . Vanwege het grote aantal boringen is slechts een selectie hiervan opgenomen in de fotobijlage.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing en voor monsterneming afgepompt tot een constante elektrisch geleidingsvermogen (EGV) is bereikt.

De grondwaterbemonstering is volgens protocol 2002 uitgevoerd door de heer 5.1, 2, e op 28 november 2022 (minimaal één week na plaatsing). Ten behoeve van de analyse van zware metalen (ARVO-parameters) is het grondwater in het veld gefiltreerd.

3.2. Uitvoering waterbodemonderzoek

Het nemen van steekmonsters is onder verantwoording van de heren 5.1, 2, e en 5.1, 2, e uitgevoerd conform protocol 2003 uitgevoerd op 10 augustus 2022.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkwerkzaamheden voor het waterbodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie	Slibsteken
Duikerdam	ST01 t/m ST06

Het slib is vanaf de walkant met behulp van een zuigerboor bemonsterd. De slibsteken zijn in de lengterichting van de watergang evenredig verdeeld. In de breedte zijn de steken aselect over de watergang verdeeld, zodat een betrouwbaar beeld wordt verkregen van het gehele profiel van de waterbodem.

Opgemerkt wordt dat bij de bemonstering tevens rekening is gehouden met de eisen uit de Handreiking PFAS bemonsteren, uitgave van Kenniscentrum PFAS, VVMA en VKB (versie 01 d.d. 25 juni 2020)

De bemonsterde locaties zijn weergegeven in **bijlage I**.

4. RESULTATEN GROND

4.1. Veldwerk

De maaiveldhoogte ter plekke van de onderzoeklocaties bedraagt circa 1,0 tot 1,35 meter onder NAP. De bodem bestaat vanaf het maaiveld tot 2,5 à 3,0 m-mv uit veen, gevolgd door afwisselend zand en/of klei pakket tot de maximale diepte van 7,0 m-mv. De profielbeschrijvingen zijn weergegeven in **bijlage II**.

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die een verontreiniging van de grond doet vermoeden.

4.2. Uitvoering analyses

In tabel 4.1 is een overzicht van de uitgevoerde grondanalyses en bijbehorende motivatie weergegeven. Ten behoeve van het bepalen van de toetsingswaarden zijn de percentages aan lutum en/of organische stof van alle grond(meng)monsters vastgesteld.

Opgemerkt wordt dat naar aanleiding van de resultaten uit de eerste fase van het onderzoek, aanvullend onderzoek heeft plaatsgevonden naar de herkomst van de verontreiniging met o.a. nikkel ter plaatse van de verschillende NVO locaties.

Tabel 4.1: Uitgevoerde analyses grond

Monsteromschrijving	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	Traject (m-mv)	Analyse op	Motivatie
NVOa-1 (verplaatst)					Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
Bovengrond veen	-	M01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M02	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	
	-	M03	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)		
Ondergrond veen	-	M04	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M05	05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	ARVO pakket	
NVOb					
Bovengrond veen	-	M06	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M07	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	
	-	M08	16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)		
Ondergrond veen	-	M09	10 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M10	14 (0,50 - 1,00) 15 (0,50 - 1,00) 16 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00) 18 (0,50 - 1,00)	ARVO pakket	
NVOc					
Bovengrond Veen	-	M11	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	

Vervolg tabel 4.2: Uitgevoerde analyses grond

Monsteromschrijving	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	Traject (m-mv)	Analyse op	Motivatie
Bovengrond veen	-	M12	25 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
Bovengrond zand	-	M13	26 (0,00 - 0,30) 26 (0,30 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	
Ondergrond veen	-	M14	19 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 21 (0,50 - 1,00) 22 (0,50 - 1,00) 23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00)	ARVO pakket	
	-	M15	25 (0,50 - 1,00) 27 (0,50 - 1,00) 28 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00) 30 (0,50 - 1,00)		
Ondergrond klei	-	M16A	26a (0,50 - 1,00)	ARVO pakket + PFAS	
Duikerdam					
Bovengrond veen	-	M17	31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,40)	ARVO pakket + PFAS	
Ondergrond veen	-	M18	31 (0,50 - 1,00) 32 (0,40 - 0,90)		
NVOa-2					
Bovengrond veen	-	M101	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M102	111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50) 170 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	
	-	M103	114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50)		
Ondergrond veen	-	M104	107 (0,50 - 1,00) 108 (0,50 - 1,00) 109 (0,50 - 1,00) 110 (0,50 - 1,00) 111 (0,50 - 1,00) 170 (0,50 - 1,00)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M105	112 (0,50 - 1,00) 113 (0,50 - 1,00) 115 (0,50 - 1,00) 116 (0,50 - 1,00) 117 (0,50 - 1,00)	ARVO pakket	
NVOa-2 nulsituatie					
Bovengrond veen	-	M106	118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50) 121 (0,00 - 0,50) 122 (0,00 - 0,50) 123 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M107	124 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50) 126 (0,00 - 0,50) 127 (0,00 - 0,50) 128 (0,00 - 0,50) 129 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	
	-	M108	130 (0,00 - 0,50) 131 (0,00 - 0,50) 132 (0,00 - 0,50) 133 (0,00 - 0,50) 134 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M109	135 (0,00 - 0,50) 136 (0,00 - 0,50) 137 (0,00 - 0,50) 138 (0,00 - 0,50) 139 (0,00 - 0,50) 140 (0,00 - 0,50)		

Vervolg tabel 4.3: Uitgevoerde analyses grond

Monsteromschrijving	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	Traject (m-mv)	Analyse op	Motivatie
Bovengrond veen	-	M110	141 (0,00 - 0,50) 142 (0,00 - 0,50) 143 (0,00 - 0,50) 144 (0,00 - 0,50) 145 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
	-	M111	148 (0,00 - 0,50) 149 (0,00 - 0,50) 150 (0,00 - 0,50) 151 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	
Bovengrond veen	-	M112	153 (0,00 - 0,50) 154 (0,00 - 0,50) 155 (0,00 - 0,50) 156 (0,00 - 0,50) 157 (0,00 - 0,50) 158 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket + PFAS	
	-	M113	159 (0,00 - 0,50) 160 (0,00 - 0,50) 161 (0,00 - 0,50) 162 (0,00 - 0,50) 163 (0,00 - 0,50) 164 (0,00 - 0,50)		
	-	M114	165 (0,00 - 0,50) 167 (0,00 - 0,50) 168 (0,00 - 0,50) 169 (0,00 - 0,50)	ARVO pakket	

Het ARVO-grondpakket bestaat uit de analyses op zware metalen (9 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), polychloorbifenylen (PCB-7), minerale olie (C10-C40), aangevuld met chloride. Door middel van dit standaardpakket wordt een algemeen beeld van de kwaliteit van de grond verkregen.

De samenstelling van de bovenstaande grond(meng)monsters is weergegeven in **bijlage II**.

4.3. Analyseresultaten

Beoordeling milieuhygiënische kwaliteit (Wbb)

In tabel 4.4 zijn de maximale toetsingswaarden weergegeven en welke parameter(s) hierbij als maatgevend wordt beschouwd. Middels het aangeven van slechts de maximale toetsingswaarden wordt verwacht dat direct inzicht wordt verkregen in eventuele beperkingen. Voor een overzicht van de niet maatgevende overschrijdingen (indien aanwezig) wordt verwezen naar **bijlage II**. In deze bijlage is ook de toetsingstabel voor PFAS opgenomen.

Beoordeling indicatieve verwerkingsmogelijkheden (Bbk)

In tabel 4.4 zijn de indicatieve kwaliteitsklassen weergegeven ten behoeve van de toepassings- en/of verwerkingsmogelijkheden.

Veiligheidsmaatregelen (CROW 400)
In tabel 4.4 is eveneens de toepassing van arbeidshygiënische maatregelen conform de CROW 400 opgenomen. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar hoofdstuk 9.

Tabel 4.4: Maximale toetsingswaarden grond

(Meng) monster	Boring (traject m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s) Wbb	Toetsing Bbk	CROW 400
			<AW	>AW	>T	>I			
NVOa-1 (verplaatst)									
M01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50)	-		x			Co, Hg,Ni, PFOS	Industrie	Basishygiëne
M02	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	-			x		Ni	Niet toepasbaar	
M03	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	-			x			Industrie	
M04	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00)	-		x			Co, Hg, Pb, Ni, PFOS, M.O.		

Vervolg tabel 4.5: Maximale toetsingswaarden grond

(Meng) monster	Boring (traject m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s) Wbb	Toetsing Bbk	CROW 400
			<AW	>AW	>T	>I			
M05	05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	-		x			Co, Hg, Ni, M.O.	Niet toepasbaar	
NVOb									
M06	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	-		x			Co, Hg, Ni, M.O.	Industrie	
M07	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	-		x					
M08	16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	-			x		Ni		
M09	10 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	-			x				
M10	14 (0,50 - 1,00) 15 (0,50 - 1,00) 16 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00) 18 (0,50 - 1,00)	-		x			Co, Hg, Pb, Ni, M.O.		
NVOc									
M11	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	-			x		Ni	Industrie	
M12	25 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	-				x			Basishygiëne
M13	26 (0,00 - 0,30) 26 (0,30 - 0,50)	-		x			PAK	Landbouw en natuur	
M14	19 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 21 (0,50 - 1,00) 22 (0,50 - 1,00) 23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00)	-		x			Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK, M.O.	Industrie	
M15	25 (0,50 - 1,00) 27 (0,50 - 1,00) 28 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00) 30 (0,50 - 1,00)	-		x			Co, Hg, Pb, Ni, M.O.		
M16A	26a (0,50 - 1,00)	-		x			Co, Ni		
Duikerdam									
M17	31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,40)	-			x		Ni	Industrie	
M18	31 (0,50 - 1,00) 32 (0,40 - 0,90)	-		x			Co, Cu, Pb, Ni, M.O.		
NVOa-2									
M101	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	-		x			Co, Hg, Ni, PFOS	Industrie	
M102	111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50) 170 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, M.O.	Niet toepasbaar	
M103	114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50)	-		x			Co, Hg, Pb, Mo, Ni, M.O.	Industrie	

Vervolg tabel 4.6: Maximale toetsingswaarden grond

(Meng) monster	Boring (traject m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s) Wbb	Toetsing Bbk	CROW 400
			<AW	>AW	>T	>I			
M104	107 (0,50 - 1,00) 108 (0,50 - 1,00) 109 (0,50 - 1,00) 110 (0,50 - 1,00) 111 (0,50 - 1,00) 170 (0,50 - 1,00)	-			x		Ni	Industrie	
M105	112 (0,50 - 1,00) 113 (0,50 - 1,00) 115 (0,50 - 1,00) 116 (0,50 - 1,00) 117 (0,50 - 1,00)	-		x			Hg, Pb, M.O.		
NVOa-2 Nulsituatie									
M106	118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50) 121 (0,00 - 0,50) 122 (0,00 - 0,50) 123 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, M.O.	Industrie	
M107	124 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50) 126 (0,00 - 0,50) 127 (0,00 - 0,50) 128 (0,00 - 0,50) 129 (0,00 - 0,50)	-		x			Co, Hg, Pb, Ni		
M108	130 (0,00 - 0,50) 131 (0,00 - 0,50) 132 (0,00 - 0,50) 133 (0,00 - 0,50) 134 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, Pb, M.O.		
NVOb Nulsituatie									
M109	135 (0,00 - 0,50) 136 (0,00 - 0,50) 137 (0,00 - 0,50) 138 (0,00 - 0,50) 139 (0,00 - 0,50) 140 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, Pb, Mo, PFOS, PFOA	Wonen	Basishygiëne
M110	141 (0,00 - 0,50) 142 (0,00 - 0,50) 143 (0,00 - 0,50) 144 (0,00 - 0,50) 145 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, Pb, M.O.	Industrie	
M111	148 (0,00 - 0,50) 149 (0,00 - 0,50) 150 (0,00 - 0,50) 151 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, Pb	Wonen	
NVOc Nulsituatie									
M112	153 (0,00 - 0,50) 154 (0,00 - 0,50) 155 (0,00 - 0,50) 156 (0,00 - 0,50) 157 (0,00 - 0,50) 158 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, Pb, Ni, Zn, PAK, PFOS, PFOA	Industrie	
M113	159 (0,00 - 0,50) 160 (0,00 - 0,50) 161 (0,00 - 0,50) 162 (0,00 - 0,50) 163 (0,00 - 0,50) 164 (0,00 - 0,50)	-		x			Cu, Hg, Pb, Ni, Zn		
M114	165 (0,00 - 0,50) 167 (0,00 - 0,50) 168 (0,00 - 0,50) 169 (0,00 - 0,50)	-		x			Hg, Pb, Ni, Zn		
M = individueel monster, MM = mengmonster									
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%, (vrijwel) volledig >50%									

Ba = barium Co = Kobalt Cu = koper Hg = kwik Pb = lood Mo = molybdeen Ni = nikkel Zn = zink M.O. = minerale olie
PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen
* *Toetsingswaarden voor PFAS:*
< AW: PFOS < 1,5 µg/kg, PFOA < 1,7 µg/kg en overige PFAS < 1,5 µg/kg;
> AW : PFOS ≤ 110 µg/kg, PFOA ≤ 1.100 µg/kg en overige PFAS ≤ 110 µg/kg;
> I: PFOS > 110 µg/kg, PFOA > 1.100 µg/kg en overige PFAS > 110 µg/kg.

Beoordeling milieuhygiënische kwaliteit (Wbb)

Natuurvriendelijke oevers (NVO's)
De bodem ter plaatse van de te realiseren natuurvriendelijke oevers is heterogeen licht tot matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met overige zware metalen, PFAS, PAK en minerale olie. Lokaal is sprake van een uitschieter ten aanzien van de parameter nikkel.

Na afronding van onderhavig onderzoek zijn een drietal partijkeuringen uitgevoerd ter plaatse van de te realiseren natuurvriendelijke oevers. De uitkomsten van deze keuringen (klasse Industrie en klasse Wonen) bevestigen dat er sprake is van een lichte tot matige verontreiniging met nikkel. De oever waar in onderhavig onderzoek een sterke verontreiniging met nikkel was aangetoond is gemiddeld gezien zelfs de schoonste partij (klasse Wonen).

Duikerdam
De bodem ter plaatse van de te realiseren duikerdam is maximaal matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met overige zware metalen en minerale olie.

Nulsituatie NVO's
De bodem verder verwijdert van de oever is nog hooguit licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PFAS en minerale olie.

PFAS
De grond is conform het gemeentelijk beleid van Amsterdam niet ernstig verontreinigd met PFAS, derhalve zijn geen sanerende handelingen noodzakelijk zijn op basis van PFAS. Opgemerkt wordt dat PFAS diffuus verspreid voorkomen in de bodem en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet worden gemeten. Dit betreffen derhalve vermoedelijk verhoogde achtergrondwaarden.

Opgemerkt wordt dat:
- de aangetoonde verontreiniging met zware metalen, met name nikkel, nabij de NVO locaties vermoedelijk wordt is veroorzaakt door baggerwerkzaamheden uit het verleden. Dit wordt bevestigd door de algemeen lagere concentraties bij de nulsituatie locaties.
- op basis van het oliechromatogram gesteld kan worden dat de aangetroffen lichte verontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie met minerale olie veroorzaakt wordt door humuszuren;

Op basis van ervaringsfeiten kunnen concentraties van zware metalen op korte onderlinge afstand sterk variëren. Het is derhalve niet geheel uitgesloten dat concentraties op meer locaties binnen de polder Meerzicht plaatselijk de I-waarden overschrijden en dat ter plaatse van de oeverzone's mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Verwacht wordt dat middels het uitgevoerde bodemonderzoek een gemiddeld beeld van de bodemkwaliteit wordt gepresenteerd. Een aanvullend bodemonderzoek wordt derhalve niet zinvol geacht.

Beoordeling indicatieve verwerkingsmogelijkheden (Bbk)

Uit de analyseresultaten is gebleken dat indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit de bodem op de verschillende deellocaties wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw en natuur tot niet toepasbaar.

De grond uit de oeverzones kan hierdoor niet zondermeer worden toegepast op andere delen van het terrein.

Voor de toetsingsresultaten wordt verwezen naar **bijlage III**.

5. RESULTATEN GRONDWATER

5.1. Veldwerk

In tabel 5.1 zijn de resultaten van de uitgevoerde metingen aan het grondwater weergegeven. De elektrisch geleidingsvermogen (EGV), de troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het grondwater zijn gemeten bij de monstername.

Tabel 5.1: Resultaten metingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Geleidingsvermogen (µS/cm)	Zuurgraad (pH)
170	0,90 – 1.90	0,31	9,6	940	6,63
171	0,90 – 1,90	0,33	5,82	1.020	6,54
172	0,90 – 1,90	0,30	2,43	1.750	6,66

Aan het grondwater is geen kenmerk van een mogelijke verontreiniging waargenomen.

Opgemerkt wordt dat de maaiveldhoogtes op de locatie door een technische storing van de GPS niet kon worden vastgesteld. De grondwaterstanden t.o.v. NAP zijn derhalve niet in de tabel opgenomen.

5.2. Uitvoering analyses

In tabel 5.2 is een overzicht van de uitgevoerde grondwateranalyses en de bijbehorende motivatie weergegeven.

Tabel 5.2: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Analyse op	Motivatie
170	ARVO-grondwaterpakket	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
171		
172		

Het ARVO-grondwaterpakket voor grondwater (variant B) bestaat uit de analyses op zware metalen (10 stuks), vluchtige koolwaterstoffen (BTEXXS), naftaleen, vluchtige organo halogeenverbindingen (o.a. VOCl) en minerale olie (C_{10}-C_{40}). Door middel van dit ARVO-pakket wordt een algemeen beeld van de kwaliteit van het grondwater verkregen.

5.3. Analyseresultaten

In tabel 5.3 zijn de maximale toetsingswaarden weergegeven en welke parameter(s) hierbij als maatgevend wordt beschouwd. Voor een overzicht van de niet maatgevende overschrijdingen (indien aanwezig) wordt verwezen naar **bijlage III**.

Tabel 5.3: Maximale toetsingswaarden grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarneming	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s)
		<S	>S	>T	>I	
170	-		x			Ba
171	-	x				-
172	-		x			Ba

Ba = barium

In het grondwater in peilbuizen 170 en 172 is barium boven de streefwaarde aangetoond. Het grondwater in peilbuis 171 is niet verontreinigd.

Opgemerkt wordt dat barium veelal van nature in verhoogde concentraties in het grondwater wordt aangetroffen.

De toetsing is weergegeven in **bijlage III.**

6. RESULTATEN WATERBODEM

6.1. Veldwerk

In tabel 6.1 zijn de veldresultaten weergegeven van het waterbodemonderzoek.

Tabel 6.1: Veldresultaten waterbodemonderzoek

Monster	Monsteromschrijving	Zintuiglijke waarneming	Deelmonsters	Maximale diepte waterkolom (meter)	Maximale dikte slib (meter)
SM01	Slib	-	ST01 (0,34 - 0,90) ST02 (0,35 – 1,05) ST03 (0,36 – 0,76) ST04 (0,35 – 0,95) ST05 (0,35 – 0,80) ST06 (0,32 – 0,50)	0,36	0,70
SM02	Vaste waterbodem veen	-	ST01 (0,90 - 1,40) ST02 (1,05 – 1,55) ST03 (0,76 – 1,26) ST04 (0,95 – 1,45) ST05 (0,80 – 1,30) ST06 (0,50 – 1,00)	-	-

De profielbeschrijvingen zijn weergegeven in **bijlage II**.

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die een verontreiniging van de waterbodem doet vermoeden. Tevens kan geconcludeerd worden dat er in het gestoken slib en aan de oevers visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

6.2. Uitvoering analyses

In tabel 6.2 is een overzicht van de uitgevoerde slibanalyses en bijbehorende motivatie weergegeven. Ten behoeve van het bepalen van de toetsingswaarden zijn de percentages aan lutum en organische stof van de slib(meng)monsters vastgesteld.

Tabel 6.2: Uitgevoerde analyses slib

Monster	Monsteromschrijving	Zintuiglijke waarneming	Analyse op	Motivatie
SM01	Slib	-	Standaardpakket (variant A) + PFAS	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
SM02	Vaste waterbodem veen	-		

Het standaardpakket waterbodem voor de regionale wateren (Variant A) bestaat uit de analyses op zware metalen (9 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), polychloorbifenylen (PCB-7), minerale olie (C_{10}-C_{40}), organisch stof en lutum. Door middel van dit standaardpakket wordt een algemeen beeld van de kwaliteit van het slib en vaste waterbodem verkregen.

6.3. Analyseresultaten

In tabel 6.3 zijn de toetsingsresultaten van het waterbodemonderzoek weergegeven.

Tabel 6.3: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek

Monster	Verspreiden in oppervlaktewater (T6)		Verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5)		Toepassen in oppervlaktewater (T3)				Toepassen op of in de bodem (T1)
	wel	niet	wel	niet	vrij toepasbaar *	klasse A	klasse B	niet toepasbaar **	
SM01	x		x			x			Industrie
SM02	x		x				x		Niet toepasbaar

* concentratie overschrijdt de AW-waarde niet
** concentratie overschrijdt de I-waarde

Uit de analyseresultaten kan worden geconcludeerd:
- dat het slib (SM01) in klasse A valt en verspreidbaar is in oppervlaktewater of op aangrenzend perceel. Bij toepassing elders (niet aangrenzend perceel) kan het slib na indroging worden toegepast als grond binnen de kwaliteitsklasse industrie.
- dat de vaste waterbodem bestaande uit veen (SM02) valt in klasse B en verspreidbaar is in oppervlaktewater of op aangrenzend perceel. Bij toepassing elders (niet aangrenzend perceel) is de vaste waterbodem na indroging niet toepasbaar.

- Het slib en de vaste waterbodem worden, conform het beleid van de gemeente Amsterdam, als PFAS-toepasbaar beschouwd. De PFAS toetsing is weergegeven in **bijlage III.**

Opgemerkt wordt dat in 2017 alle hoofdwatergangen binnen het Amsterdamse Bos onderdeel zijn geweest van een grootschalig waterbodemonderzoek dat is uitgevoerd door Antea Group. De sloten binnen de polder Meerzicht hebben destijds geen onderdeel uitgemaakt van het onderzoek, echter is de watergang rondom de polder is wel onderzocht. De resultaten van onderhavig onderzoek komen niet overeen met de resultaten van dit waterbodemonderzoek uit 2017.

7. VEILIGHEID

Voor de uitvoering van werken in de bodem dient te worden nagegaan of de toepassing van arbeidshygiënische maatregelen noodzakelijk zijn.

Indien sprake is van verontreinigde grond moet, bij de uitvoering van werkzaamheden in en met deze grond, veilig worden gewerkt conform de wettelijke voorschriften. De wettelijke voorschriften zijn vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit, en de daaraan gekoppelde beleidsregels.

Ter invulling van de wettelijke voorschriften is door het CROW publicatie 400 uitgegeven ('Werken in of met verontreinigde bodem').

De voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400, zoals bepaald in onderhavige rapportage, hoeft niet bepaald te worden door de veiligheidskundige, maar de inzet van deze deskundigheid in zowel ontwerpfase (opstellen V&G plan) als uitvoeringsfase is verplicht. Dit is met name relevant omdat de veiligheidsklasse en de beheersmaatregelen niet direct aan elkaar te koppelen zijn en er inhoudelijke discussies kunnen ontstaan over de toe te passen beheersmaatregelen. Het niveau van de minimale deskundigheid is opgenomen in de CROW 400 (tabel M5-1).

Er moet ook in de ontwerpfase een expliciete onderbouwing aanwezig zijn die is opgesteld door de betrokken veiligheidskundige, inclusief een motivering van voorgestelde voorlopige beheersmaatregelen. Uiteindelijk is het echter aan de uitvoerende partij om de definitieve beheersmaatregelen te onderbouwen, met name daar waar men afwijkt van de voorlopige beheersmaatregelen.

In onderhavig geval vallen alle graafwerkzaamheden in de grond onder het regime **Basishygiëne** .

De voor het werk te treffen veiligheidsmaatregelen dienen te zijn opgenomen in een Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan). De veiligheidskundige van de uitvoerende partij dient, voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden, een definitieve uitspraak te doen over de te nemen veiligheidsmaatregelen.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In onderhavig verkennend (water)bodemonderzoek ter plaatse van de polder Meerzicht te Amsterdam wordt het onderstaande geconcludeerd:

Grond
- De bodem ter plaatse van de te realiseren natuurvriendelijke oevers is heterogeen licht tot matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met overige zware metalen, PAK, PFAS en minerale olie. Lokaal is sprake van een uitschieter ten aanzien van nikkel;
- Na afronding van onderhavig onderzoek zijn een drietal partijkeuringen uitgevoerd ter plaatse van de te realiseren natuurvriendelijke oevers. De uitkomsten van deze keuringen (klasse Industrie en klasse Wonen) bevestigen dat er sprake is van een lichte tot matige verontreiniging met nikkel. De oever waar in onderhavig onderzoek een sterke verontreiniging met nikkel was aangetoond is gemiddeld gezien zelfs de schoonste partij (klasse Wonen);
- De bodem ter plaatse van de te realiseren duikerdam is maximaal matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met overige zware metalen en minerale olie.
- De bodem verder verwijdert van de oever is nog hooguit licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PFAS en minerale olie.

Grondwater
- In het grondwater in peilbuizen 170 en 172 is barium boven de streefwaarde aangetoond. Het grondwater in peilbuis 171 is niet verontreinigd.

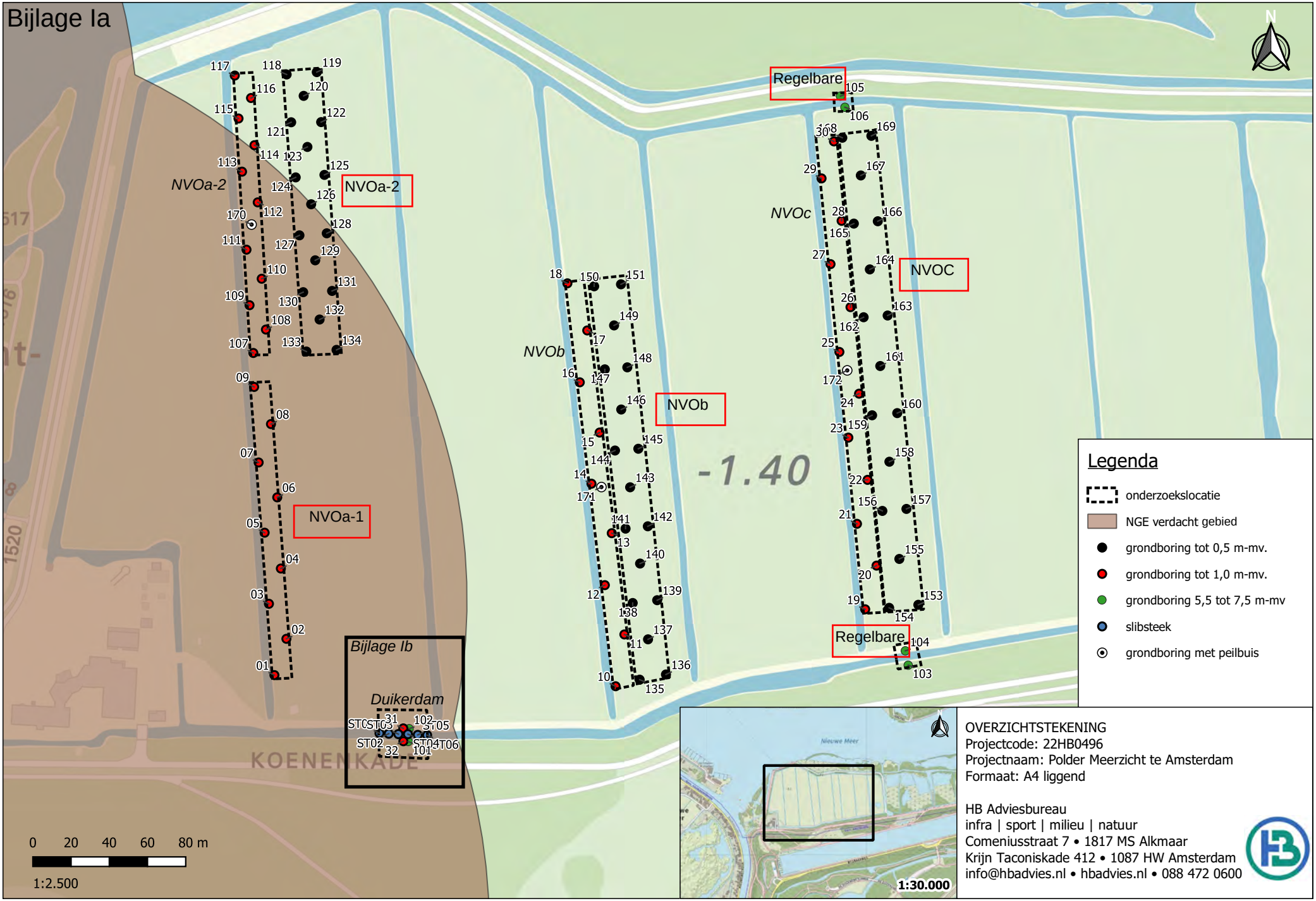
Waterbodem
- Uit de analyseresultaten blijkt dat het slib (SM01) in klasse A valt en verspreidbaar is in oppervlaktewater of op aangrenzend perceel. Bij toepassing elders (niet aangrenzend perceel) kan het slib na indroging worden toegepast als grond binnen de kwaliteitsklasse industrie. De vaste waterbodem bestaande uit veen (SM02) valt in klasse B en is verspreidbaar in oppervlaktewater of op aangrenzend perceel. Bij toepassing elders (niet aangrenzend perceel) is de vaste waterbodem na indroging niet toepasbaar. Het slib en de vaste waterbodem worden, conform het beleid van de gemeente Amsterdam, als PFAS-toepasbaar beschouwd.

Veiligheid
- Indien werkzaamheden worden uitgevoerd in de grond is de milieuhygiënische veiligheidsklasse Basishygiëne van toepassing.

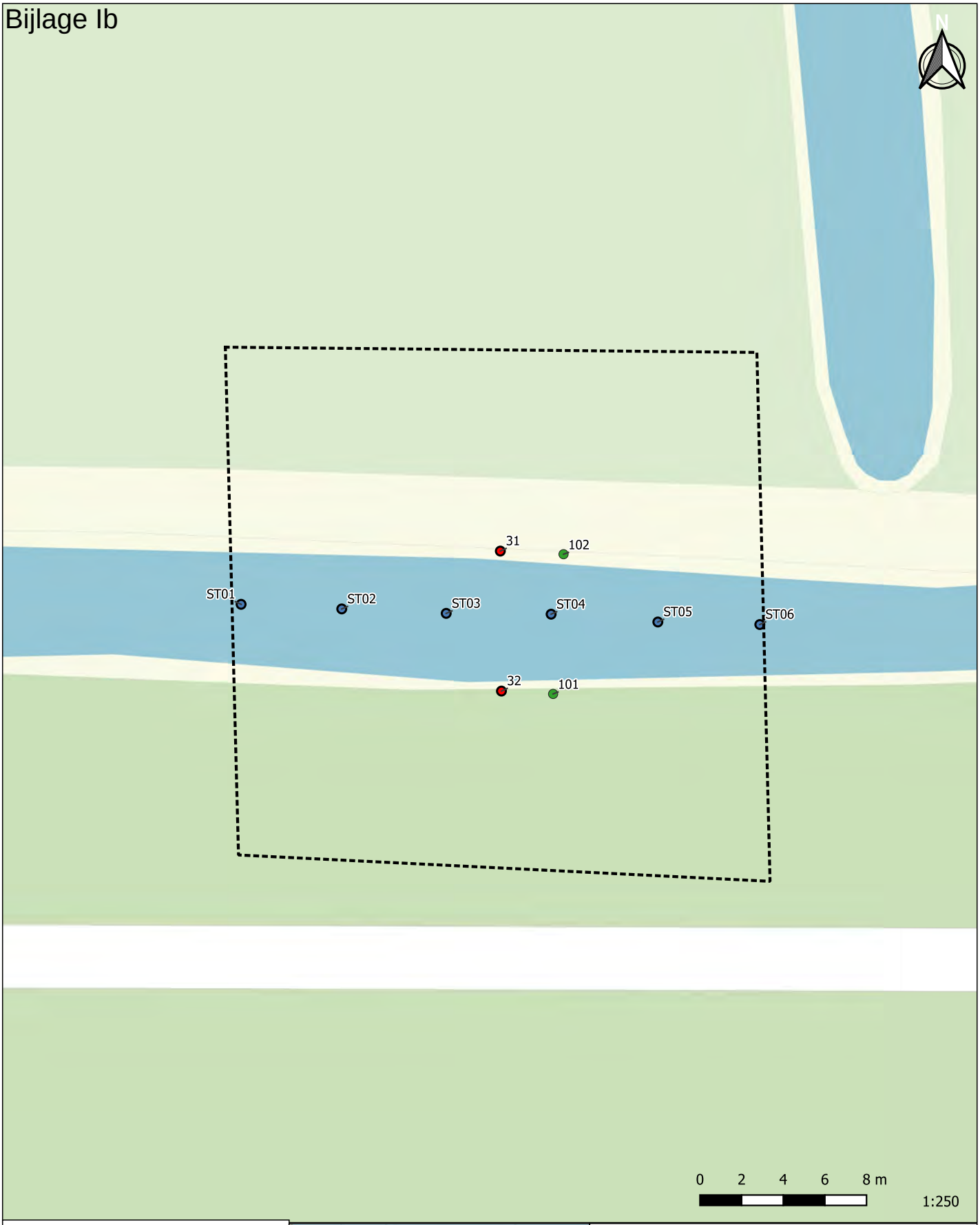
Opgemerkt wordt dat:
- op basis van ervaringsfeiten concentraties van zware metalen (nikkel) op korte onderlinge afstand sterk kunnen variëren. Het is derhalve niet geheel uitgesloten dat concentraties nikkel op meer locaties binnen de polder Meerzicht plaatselijk de I-waarden overschrijden. Gezien de uitkomsten van de partijkeuringen wordt het echter niet waarschijnlijk geacht dat ter plaatse van de oeverzones sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25m^3 sterk verontreinigde grond). Verwacht wordt dat middels het uitgevoerde bodemonderzoek een gemiddeld beeld van de bodemkwaliteit wordt gepresenteerd. Een aanvullend bodemonderzoek wordt derhalve niet zinvol geacht;
- op basis van het oliechromatogram gesteld kan worden dat de aangetroffen lichte verontreiniging ter plaatse van de te realiseren natuurvriendelijke oevers met minerale olie veroorzaakt wordt door humuszuren;
- de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen vermoedelijk in relatie staan met baggerwerkzaamheden uit het verleden. Dit wordt bevestigd door de algemeen lagere concentraties bij de nulsituatie locaties.

Eindconclusie
Uit de resultaten van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat er geen beperkingen aanwezig zijn voor de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden op de verschillende locaties.

Aanbevelingen
Aanbevolen wordt:
- de voorliggende rapportage aan alle betrokken partijen te overleggen
- de bij de rapportage (digitaal) bijgevoegde XML-file aan te leveren aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied;
- de onderzoeksresultaten bij de aanbestedingsbescheiden/het bestek te voegen;
- tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden alert te zijn op afwijkende bodemlagen;
- bij de bouw- en herinrichtingswerkzaamheden rekening te houden met de aangetoonde bodemkwaliteit;
- bij het werken met verontreinigde grond arbeidshygiënische maatregelen te treffen. Een overzicht van de arbeidshygiënische en organisatorische maatregelen is opgenomen in de CROW 400 "Werken in of met verontreinigde bodem";
- voorafgaand aan toekomstige baggerwerkzaamheden een uitgebreid waterbodemonderzoek binnen de sloten van de polder uit te voeren, daar er een verband lijkt tussen de sterke verontreinigingen binnen de oeverzones en het opgebrachte baggerspecie uit de sloten.


Bijlage Ia
NVOa-2
NVOa-2
NVOa-1
NVOb
NVOb
NVOc
NVOC
Regelbare
Regelbare
Bijlage Ib
Duikerdam
KOENENKADE
-1.40
0 20 40 60 80 m
1:2.500
Legenda
onderzoekslocatie
NGE verdacht gebied
grondboring tot 0,5 m-mv.
grondboring tot 1,0 m-mv.
grondboring 5,5 tot 7,5 m-mv
slibsteek
grondboring met peilbuis
1:30.000
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 22HB0496
Projectnaam: Polder Meerzicht te Amsterdam
Formaat: A4 liggend
HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600

Bijlage Ib



Legenda

- onderzoekslocatie
- grondboring tot 5,5 à 7,0 m-mv.
- slibsteek
- boring 5,5 à 7,5 m-mv



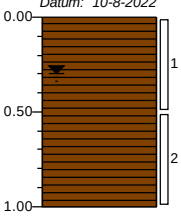
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode:22HB0496
Projectnaam: Meerzicht Polder (Duikerdam)
Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600

Meetpunt: 01

X: 116499,38
Y: 482204,90

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

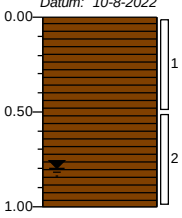


m-mv:
0.00 waterspiegel
Veen, donker grijsbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 02

X: 116505,64
Y: 482223,90

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

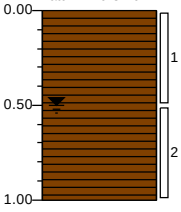


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 03

X: 116496,50
Y: 482242,20

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

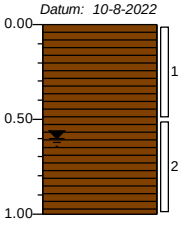


m-mv:
0.00 gras
Veen, Guts
1.00

Meetpunt: 04

X: 116502,73
Y: 482260,68

Datum: 10-8-2022

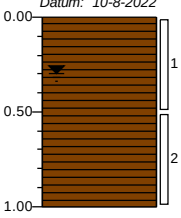


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 05

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116494,24
Y: 482279,43

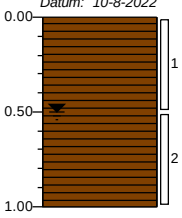


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 06

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116500,84
Y: 482297,92

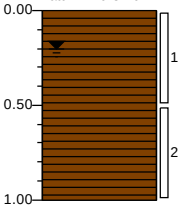


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 07

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116491,12
Y: 482316,18

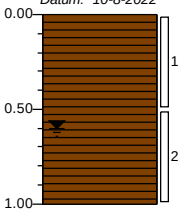


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 08

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116497,56
Y: 482336,27

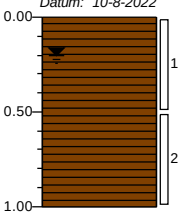


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 09

X: 116488,74
Y: 482355,70

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

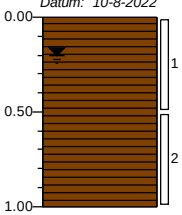


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 10

X: 116677,94
Y: 482199,08

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

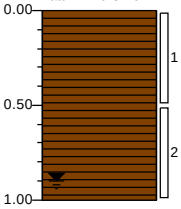


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 11

X: 116682,52
Y: 482226,18

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

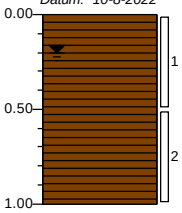


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 12

X: 116672,30
Y: 482251,98

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

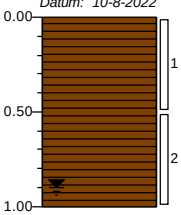


m-mv:
0.00 gras
Veen, donkerbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 13

X: 116675,92
Y: 482279,17

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

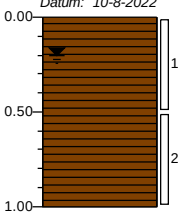


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Schep
1.00

Meetpunt: 14

X: 116665,31
Y: 482305,07

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

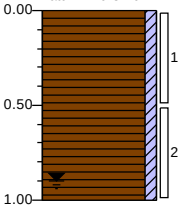


m-mv:
0.00 gras
Veen, laagjes klei, donkerbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 15

X: 116669,63
Y: 482331,93

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

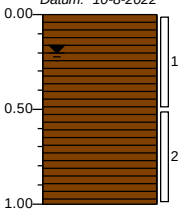


m-mv:
0.00 gras
Veen, zwak kleiïg, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 16

X: 116659,20
Y: 482358,09

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

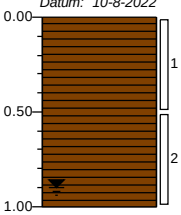


m-mv:
0.00 gras
Veen, donkerbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 17

X: 116663,07
Y: 482385,24

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

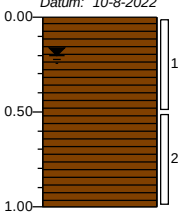


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 18

X: 116652,72
Y: 482409,93

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

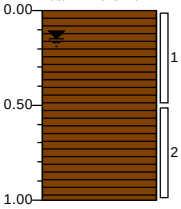


m-mv:
0.00 gras
Veen, donkerbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 19

X: 116808,57
Y: 482239,34

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

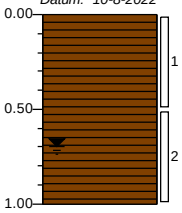


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 20

X: 116814,51
Y: 482262,20

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

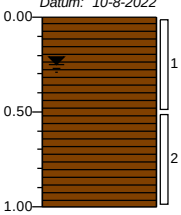


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 21

X: 116804,27
Y: 482284,06

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

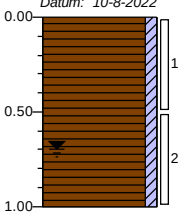


m-mv:
0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 22

X: 116809,80
Y: 482307,07

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

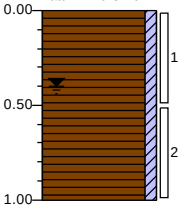


m-mv:
0.00 gras
Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 23

X: 116799,76
Y: 482329,17

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

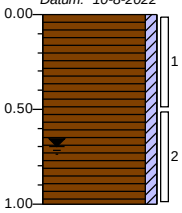


m-mv:
0.00 gras
Veen, zwak kleïg, donker grijsbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 24

X: 116805,37
Y: 482352,17

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

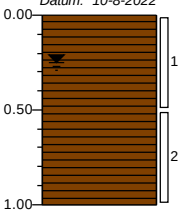


m-mv:
0.00 gras
Veen, zwak kleïg, donker grijsbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 25

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116795,07
Y: 482374,00

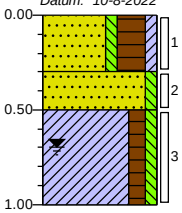


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Guts
1.00	

Meetpunt: 26

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116800,88
Y: 482397,44

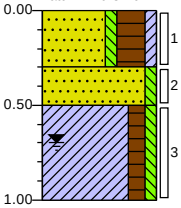


m-mv:	
0.00	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Guts
0.30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Guts
0.50	
	Klei, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Guts
1.00	

Meetpunt: 26a

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 26-8-2022

X: 116800,41
Y: 482398,08

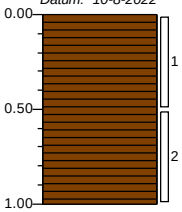


m-mv:	
0.00	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
0.50	
	Klei, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
1.00	

Meetpunt: 27

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116790,40
Y: 482420,01

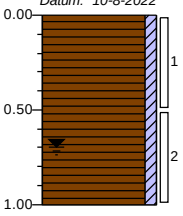


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Guts
1.00	

Meetpunt: 28

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116796,23
Y: 482442,61



m-mv:
0.00 gras

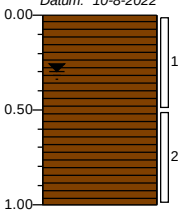
Veen, zwak kleiïg, donker grijsbruin, Guts

1.00

Meetpunt: 29

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116785,73
Y: 482464,81



m-mv:
0.00 gras

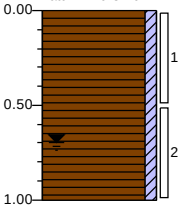
Veen, neutraalbruin, Guts

1.00

Meetpunt: 30

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116792,21
Y: 482484,18



m-mv:
0.00 gras

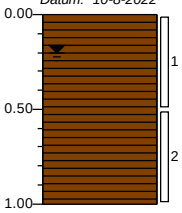
Veen, zwak kleiïg, donker grijsbruin, Guts

1.00

Meetpunt: 31

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

X: 116567,03
Y: 482176,97



m-mv:
0.00 gras

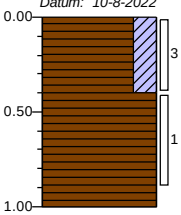
Veen, sporen riet, donkerbruin, Guts

1.00

Meetpunt: 32

X: 116566,88
Y: 482170,30

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022



m-mv:

0.00 gras

Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Edelmanboor

0.40

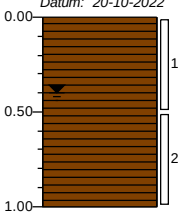
Veen, donkerbruin, Edelmanboor

1.00

Meetpunt: 107

X: 116488,33
Y: 482373,46

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022



m-mv:

0.00 gras

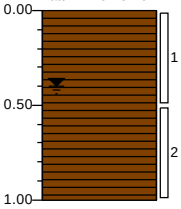
Veen, donker zwartbruin, Guts

1.00

Meetpunt: 108

X: 116494,92
Y: 482385,71

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022



m-mv:

0.00 gras

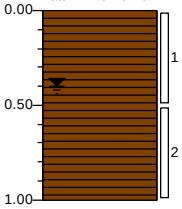
Veen, donker zwartbruin, Guts

1.00

Meetpunt: 109

X: 116486,34
Y: 482398,46

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022



m-mv:

0.00 gras

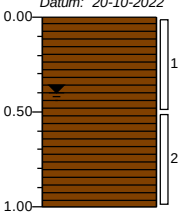
Veen, donker zwartbruin, Edelmanboor

1.00

Meetpunt: 110

X: 116492,72
Y: 482412,31

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

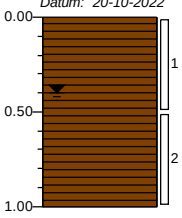


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 111

X: 116484,75
Y: 482427,51

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

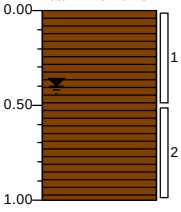


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 112

X: 116490,63
Y: 482452,27

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

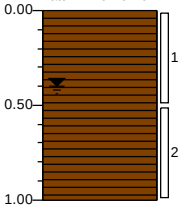


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 113

X: 116482,42
Y: 482468,33

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

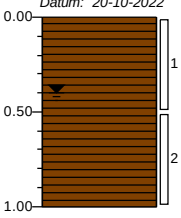


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 114

X: 116488,92
Y: 482482,18

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

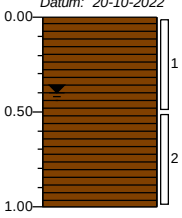


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 115

X: 116480,58
Y: 482496,16

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

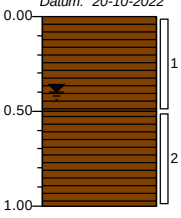


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 116

X: 116487,12
Y: 482506,88

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

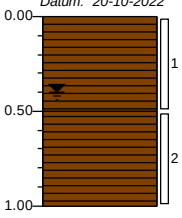


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50
Veen, laagjes zand, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 117

X: 116478,62
Y: 482518,63

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

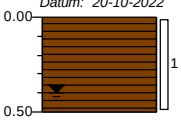


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50
Veen, laagjes zand, donker zwartbruin, Guts
1.00

Meetpunt: 118

X: 116505,77
Y: 482519,20

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

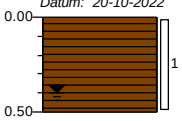


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 119

X: 116521,54
Y: 482520,42

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

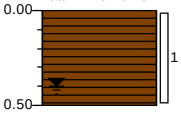


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 120

X: 116514,67
Y: 482508,00

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

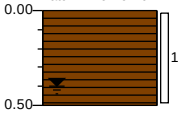


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 121

X: 116508,14
Y: 482494,19

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

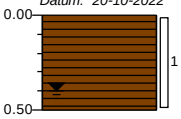


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 122

X: 116523,83
Y: 482494,27

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

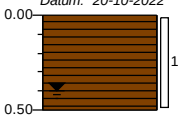


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 123

X: 116516,63
Y: 482481,29

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

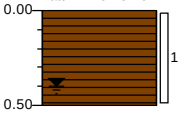


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 124

X: 116510,51
Y: 482465,34

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

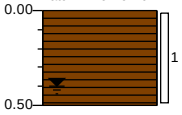


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 125

X: 116525,54
Y: 482466,65

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

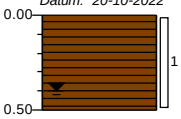


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 126

X: 116518,60
Y: 482451,29

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

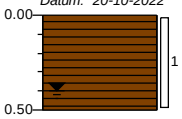


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 127

X: 116512,47
Y: 482435,02

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

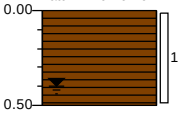


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 128

X: 116526,77
Y: 482436,09

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

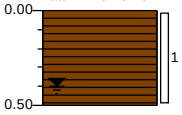


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 129

X: 116520,72
Y: 482421,95

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

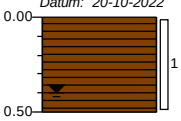


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 130

X: 116514,43
Y: 482405,28

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

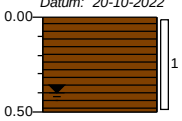


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 131

X: 116529,55
Y: 482405,93

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

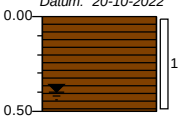


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 132

X: 116523,01
Y: 482390,99

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

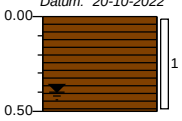


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 133

X: 116516,10
Y: 482374,22

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

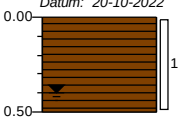


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 134

X: 116531,87
Y: 482375,08

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

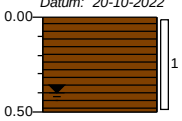


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 135

X: 116690,53
Y: 482202,52

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

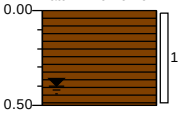


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 136

X: 116704,29
Y: 482205,24

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

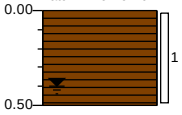


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 137

X: 116694,91
Y: 482223,63

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

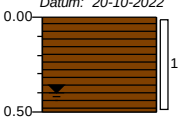


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 138

X: 116686,88
Y: 482242,63

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

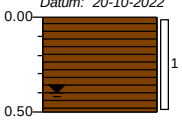


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 139

X: 116699,69
Y: 482244,10

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

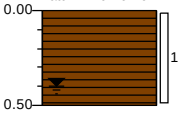


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 140

X: 116690,74
Y: 482263,29

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

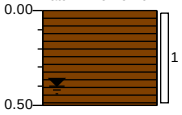


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 141

X: 116683,14
Y: 482281,56

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

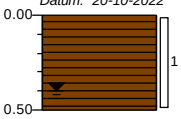


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 142

X: 116694,79
Y: 482282,78

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

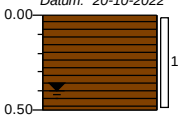


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 143

X: 116685,53
Y: 482303,19

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

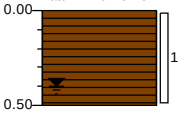


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 144

X: 116677,63
Y: 482322,43

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

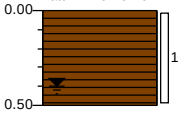


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 145

X: 116689,82
Y: 482323,35

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

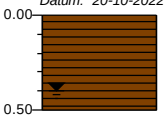


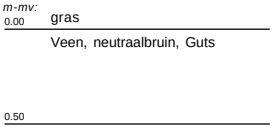
m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 146

X: 116680,88
Y: 482343,88

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

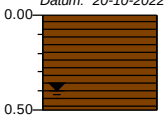


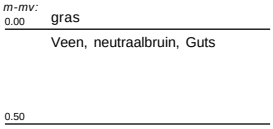


Meetpunt: 147

X: 116672,30
Y: 482364,90

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

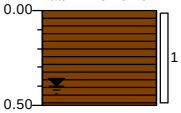


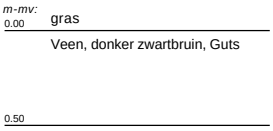


Meetpunt: 148

X: 116684,06
Y: 482365,95

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

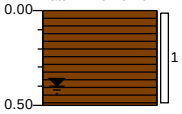


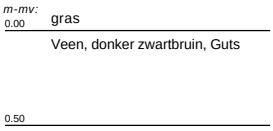


Meetpunt: 149

X: 116677,14
Y: 482387,89

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

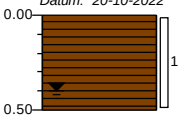




Meetpunt: 150

X: 116666,72
Y: 482408,36

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

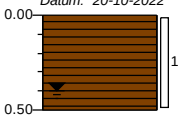


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 151

X: 116680,75
Y: 482409,40

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

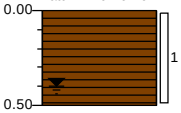


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 153

X: 116836,37
Y: 482241,70

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

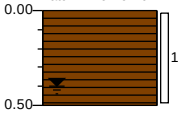


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 154

X: 116821,11
Y: 482240,10

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

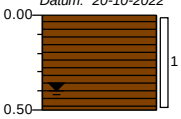


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 155

X: 116826,44
Y: 482265,69

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

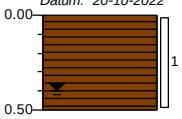


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 156

X: 116817,55
Y: 482290,82

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

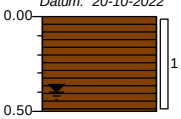


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 157

X: 116830,15
Y: 482291,86

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

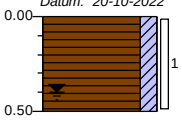


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 158

X: 116821,23
Y: 482316,56

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

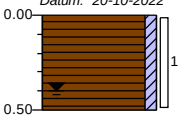


m-mv:
0.00 gras
Veen, matig kleiïg, donker grijsbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 159

X: 116812,19
Y: 482340,86

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

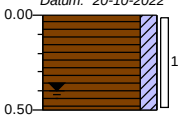


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, zwak kleiïg, donker grijsbruin, Guts
0.50	

Meetpunt: 160

X: 116825,34
Y: 482342,00

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

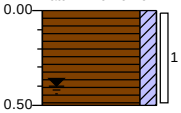


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, matig kleiïg, donker grijsbruin, Guts
0.50	

Meetpunt: 161

X: 116816,45
Y: 482366,65

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

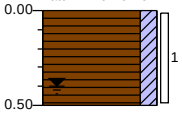


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, matig kleiïg, donker grijsbruin, Guts
0.50	

Meetpunt: 162

X: 116807,75
Y: 482392,16

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

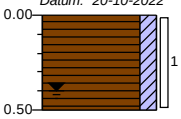


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, matig kleiïg, laagjes zand, donker grijsbruin, Guts
0.50	

Meetpunt: 163

X: 116820,31
Y: 482393,07

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

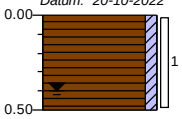


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, matig kleïg, sporen zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
0.50	

Meetpunt: 164

X: 116810,99
Y: 482417,20

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

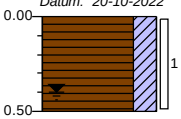


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, zwak kleïg, donker grijsbruin, Guts
0.50	

Meetpunt: 165

X: 116802,63
Y: 482441,17

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

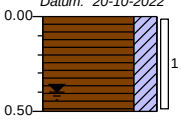


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Guts
0.50	

Meetpunt: 166

X: 116815,16
Y: 482442,40

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

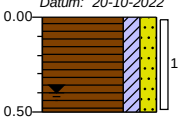


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, sterk kleïg, laagjes zand, donker grijsbruin, Guts
0.50	

Meetpunt: 167

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

X: 116806,28
Y: 482466,36

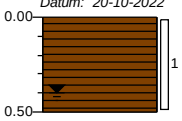


m-mv:
0.00 gras
Veen, matig kleiïg, matig zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
0.50

Meetpunt: 168

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

X: 116796,59
Y: 482486,09

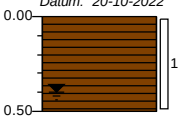


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 169

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

X: 116811,79
Y: 482487,07

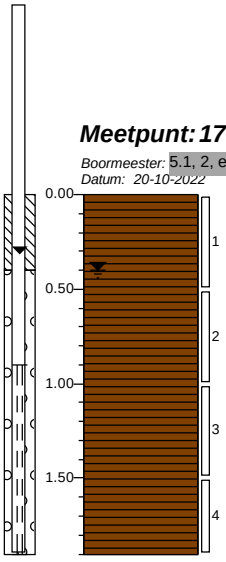


m-mv:
0.00 gras
Veen, donker zwartbruin, Guts
0.50

Meetpunt: 170

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

X: 116487,41
Y: 482440,66

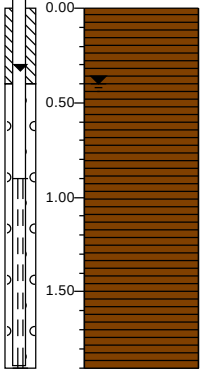


m-mv:
0.00 gras
Veen, donkerbruin, Edelmanboor
1.90

Meetpunt: 171

X: 116670,52
Y: 482303,31

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

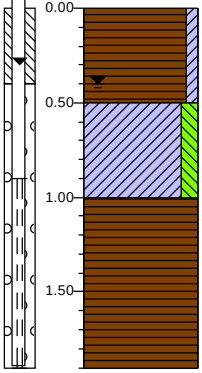


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.90	

Meetpunt: 172

X: 116799,17
Y: 482364,35

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 20-10-2022

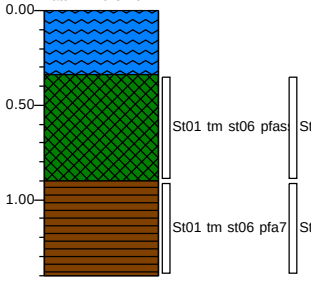


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, zwak kleïg, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0.50	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
1.00	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.90	

Meetpunt: ST01

X: 116554,36
Y: 482174,47

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

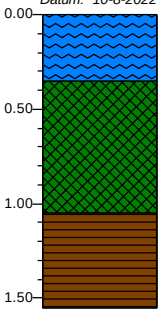


m-mv:		
0.00	waterspiegel	
	Water, Zuigerboor	
0.34		
	Slib, matig stevig, donker zwartbruin, Zuigerboor	St01 tm st06 slibpot
0.90		
	Veen, neutraalbruin, Zuigerboor	St01 tm st06 pfas
1.40		

Meetpunt: ST02

X: 116559,22
Y: 482174,26

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

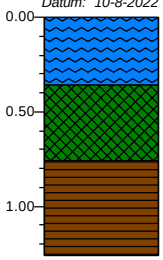


m-mv:	
0.00	waterspiegel
	Water
0.35	
	Slib, matig stevig, donker zwartbruin, Zuigerboor
1.05	
	Veen, donkerbruin, Zuigerboor
1.55	

Meetpunt: ST03

X: 116564,22
Y: 482174,04

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

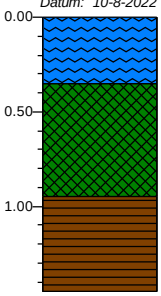


m-mv:	
0.00	waterspiegel
	Water
0.36	
	Slib, matig stevig, donker zwartbruin, Zuigerboor
0.76	
	Veen, neutraalbruin, Zuigerboor
1.26	

Meetpunt: ST04

X: 116569,26
Y: 482173,99

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

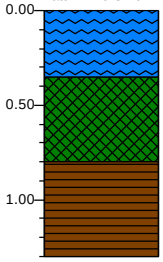


m-mv:	
0.00	waterspiegel
	Water
0.35	
	Slib, matig stevig, donker zwartbruin, Zuigerboor
0.95	
	Veen, donkerbruin, Zuigerboor
1.45	

Meetpunt: ST05

X: 116574,38
Y: 482173,62

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

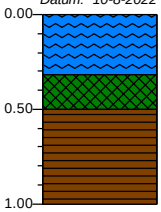


m-mv:	
0.00	waterspiegel
	Water
0.35	
	Slib, matig stevig, donker zwartbruin, Zuigerboor
0.80	
	Veen, neutraalbruin, Zuigerboor
1.30	

Meetpunt: ST06

X: 116579,28
Y: 482173,50

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 10-8-2022

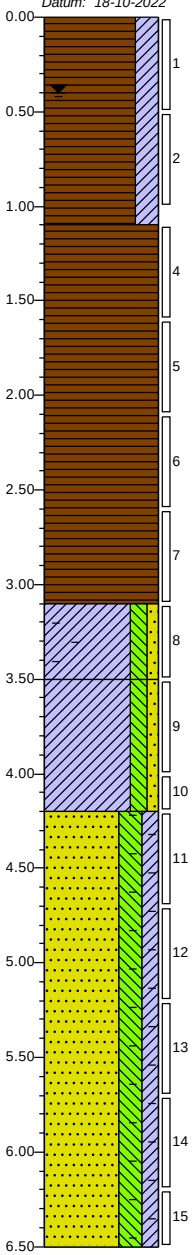


m-mv:	
0.00	waterspiegel
	Water
0.32	
0.50	Slib, matig stevig, donker zwartbruin, Zuigerboor
	Veen, neutraalbruin, Zuigerboor
1.00	

Meetpunt: 101

X: 116569,36
Y: 482170,15

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 18-10-2022

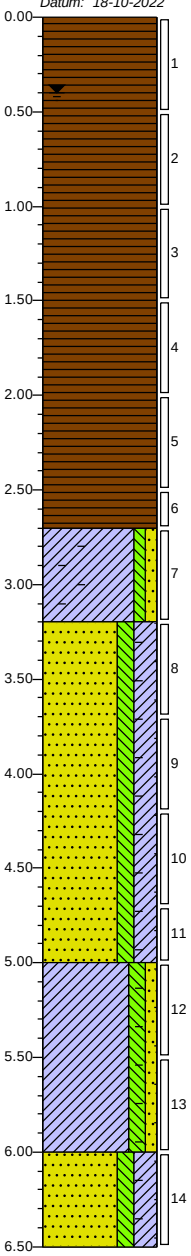


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
1.10	
	Veen, neutraal roodbruin, Edelmanboor
3.10	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, sterk veenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
3.50	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Zuigerboor
4.20	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleiïg, sporen schelpen, lichtgrijs, Zuigerboor
6.50	

Meetpunt: 102

X: 116569,87
Y: 482176,85

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 18-10-2022

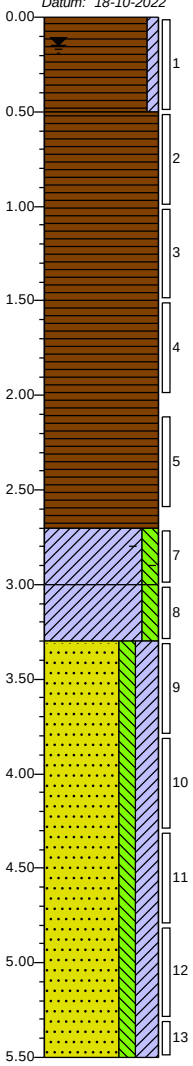


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
2.70	
	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sterk veenhoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
3.20	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk kleiïg, sporen schelpen, licht blauwgrijs, Edelmanboor
5.00	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen schelpen, licht blauwgrijs, Edelmanboor
6.00	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk kleiïg, sporen schelpen, licht blauwgrijs, Edelmanboor
6.50	

Meetpunt: 103

X: 116831,07
Y: 482210,12

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 18-10-2022

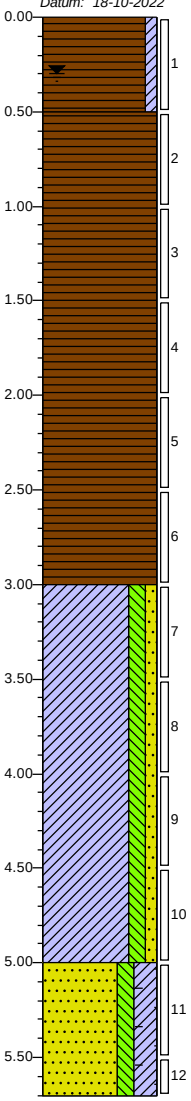


m-mv:	
0.00	bosgrond
	Veen, zwak kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
0.50	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
2.70	
	Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
3.00	
	Klei, matig siltig, licht blauwgrijs, Zuigerboor
3.30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk kleiïg, licht blauwgrijs, Edelmanboor
5.50	

Meetpunt: 104

X: 116829,57
Y: 482217,61

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 18-10-2022

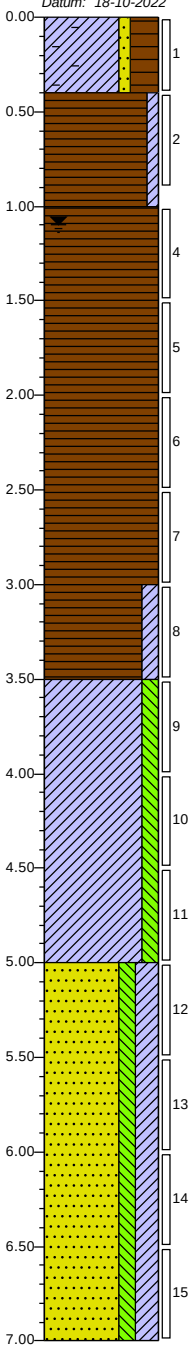


m-mv:	
0.00	gras
	Veen, zwak kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
0.50	
	Veen, donker roodbruin, Edelmanboor
3.00	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, licht blauwgrijs, Zuigerboor
5.00	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk kleiïg, sporen schelpen, licht blauwgrijs, Zuigerboor
5.70	

Meetpunt: 105

X: 116795,57
Y: 482507,87

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 18-10-2022

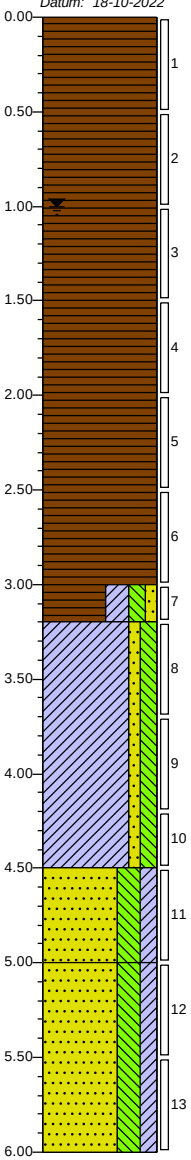


m-mv:	
0.00	gras
	Klei, zwak zandig, uiterst humeus, sterk veenhoudend, zwak riethoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0.40	
	Veen, zwak kleïg, sporen riet, donker zwartbruin, Edelmanboor
1.00	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
3.00	
	Veen, matig kleïg, donkerbruin, Zuigerboor
3.50	
	Klei, matig siltig, licht blauwgrijs, Zuigerboor
5.00	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk kleïg, licht blauwgrijs, Guts
7.00	

Meetpunt: 106

X: 116797,94
Y: 482502,02

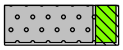
Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 18-10-2022

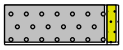


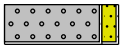
m-mv:	
0.00	gras
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
3.00	
	Veen, sterk kleïg, matig siltig, zwak zandig, donker grijsbruin, Zuigerboor
3.20	
	Klei, zwak zandig, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
4.50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleïg, lichtgrijs, Zuigerboor
5.00	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleïg, lichtgrijs, Guts
6.00	

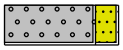
Legenda (conform NEN 5104)

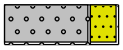
grind


Grind, siltig

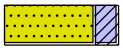

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

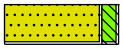

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

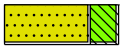
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

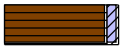

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

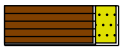
veen


Veen, mineraalarm

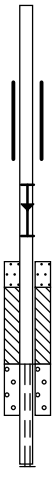

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

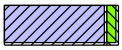

Veen, zwak zandig

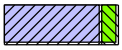

Veen, sterk zandig

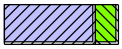
peilbuis

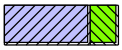


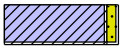
klei

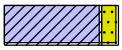

Klei, zwak siltig

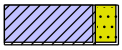

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

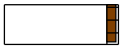

Klei, sterk zandig

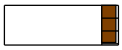
leem


Leem, zwak zandig

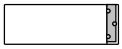

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1396285**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 8 november 2022 16:35

Monsterreferentie	**7290262**
Monsteromschrijving	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	67.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	18.5	**18.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	84	**290**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	**0.29**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	**21**	>AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	**16**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	**0.19**	>AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	69	**49**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**46**	>AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	90	**79**	-	140	430	720
Perfluorcarbonzuren							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.3	**0.07**	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.7	**0.2333**	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
Perfluorsulfonzuren							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.3	**0.07**	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.7	**0.2333**	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	4.9	**1.633**	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2.7	**0.9**	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
Perfluorverbindingen - precursors							
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
Perfluorverbindingen - overig							
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@			
Perfluorverbindingen - sommaties							
som PFOA	µg/kg ds	0.8	**0.28**	@			
som PFOS	µg/kg ds	7.6	**2.533**	@			
Ionchromatografie							
oplosbaar chloride	mg/kg ds	775	**775**	@			

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	**370**	>AW(IND)	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	**0.077**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
chryseen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1	**0.34**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7290262:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290263**							
Monsteromschrijving	M02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	69.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	18.7	**18.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**390**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	**0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	**49**	>AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**14**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.37	**0.34**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	73	**51**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	**79**	>T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	**59**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	458	**458**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	**570**	>AW(NT)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	**0.047**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.11**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
chryseen	mg/kg ds	0.16	**0.053**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**0.43**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0013**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	**0.0013**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	**0.0062**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290263:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290264**							
Monsteromschrijving	M03 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	68.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	18.1	**18.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**390**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	**0.18**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	**39**	>AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**16**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.27	**0.25**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	71	**50**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	**73**	>T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	72	**63**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	883	**883**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	**400**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fenantreen	mg/kg ds	0.19	**0.063**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.053**					
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	**0.53**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290264:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290265**							
Monsteromschrijving	M04 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	64.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	21.2	**21.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	98	**280**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	**0.25**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	**20**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	**0.30**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	**71**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**54**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	67	**58**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.3	**0.07**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	3.8	**1.267**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	3.2	**1.067**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.6	**0.5333**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	4	**1.333**	@				
som PFOS	µg/kg ds	4.8	**1.6**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	469	**469**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	**400**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
fenantreen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.41	**0.14**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.053**				
chryseen	mg/kg ds	0.22	**0.073**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.04**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.04**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**0.5**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0010**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0010**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	**0.0043**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7290265:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290266**							
Monsteromschrijving	M05 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	71.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	16	**16.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	74	**230**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	**0.12**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	**24**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	**0.20**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	39	**26**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**48**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	40	**33**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	644	**644**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2000	**670**	>AW(NT)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	**0.067**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	**0.34**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290266:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290267**							
Monsteromschrijving	M06 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	61.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	20	**20.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	**230**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	**0.15**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	**24**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**12**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	**0.17**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	**34**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**52**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**52**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.7	**0.2333**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2.5	**0.8333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1	**0.3333**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	0.8	**0.2667**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.8	**0.2567**	@				
som PFOS	µg/kg ds	3.5	**1.167**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	767	**767**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	950	**320**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	**0.06**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.94	**0.31**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7290267:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290268**							
Monsteromschrijving	M07 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	71.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	21.7	**21.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	81	**260**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	**0.20**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**30**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	**0.18**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	**38**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	**62**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	77	**64**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	431	**431**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	**430**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	**0.033**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.27	**0.09**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	**0.04**					
chryseen	mg/kg ds	0.17	**0.057**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.04**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	**0.38**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290268:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290269**							
Monsteromschrijving	M08 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	68.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	22.4	**22.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	150	**580**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	**0.26**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6	**34**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	32	**20**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.46	**0.43**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	96	**68**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	**70**	>T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	95	**84**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	264	**264**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	920	**310**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.037**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	**0.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	**0.043**					
chryseen	mg/kg ds	0.2	**0.067**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.05**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.037**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	**0.043**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**0.45**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	**0.0010**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.00067**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0010**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	**0.0045**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290269:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290270**							
Monsteromschrijving	M09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	67.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	16.8	**16.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**500**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	**0.47**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	**42**	>AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	37	**23**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.49	**0.46**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**85**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	>AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	**99**	>T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**120**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	1.5	**0.5**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4	**0.1333**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.9	**0.3**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	10	**3.333**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	1.4	**0.4667**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.7	**0.2333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	0.4	**0.1333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 1.8	**0.42**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	18	**6**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	5.2	**1.733**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	10	**3.433**	@				
som PFOS	µg/kg ds	23	**7.733**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	536	**536**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1500	**500**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**				
fenantreen	mg/kg ds	0.14	**0.047**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.29	**0.097**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**				
chryseen	mg/kg ds	0.17	**0.057**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**0.43**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7290270:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290271**							
Monsteromschrijving	M10 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	66.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	23.1	**23.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	150	**440**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	**0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	**20**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.42	**0.39**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	89	**63**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**62**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	92	**79**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	203	**203**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	960	**320**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**					
fenantreen	mg/kg ds	0.26	**0.087**					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.037**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.13**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	**0.043**					
chryseen	mg/kg ds	0.2	**0.067**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.033**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.037**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	**0.04**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.033**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	**0.53**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.005	**0.0017**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0013**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	**0.0010**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0010**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.019	**0.0064**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290271:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290272**							
Monsteromschrijving	M11 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	58.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	22.9	**22.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	**480**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.93	**0.44**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	**30**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	38	**25**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.7	**0.66**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	**97**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	>AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	**69**	>T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**170**	>AW(WO)	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	247	**247**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1000	**330**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**					
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.053**					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.037**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.56	**0.19**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.23	**0.077**					
chryseen	mg/kg ds	0.33	**0.11**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.073**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.077**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	**0.083**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.057**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**0.78**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290272:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290273**							
Monsteromschrijving	M12 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	65.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	16.9	**16.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	**810**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1	**0.44**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	**49**	>AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	53	**34**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.1	**1.0**	>AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	170	**120**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	>AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	**120**	>I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**200**	>AW(IND)	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	185	**185**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	830	**280**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fenantreen	mg/kg ds	0.2	**0.067**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.46	**0.15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	**0.067**					
chryseen	mg/kg ds	0.29	**0.097**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.05**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.06**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	**0.063**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	**0.047**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**0.66**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0010**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	**0.0052**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290273:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**7290274**							
Monsteromschrijving	M13 26 (0-30) 26 (30-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	13.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.4	**75.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 40**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.15**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.6**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 4.9**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**16**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**41**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.2	**0.9023**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.1	**0.07519**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.6	**0.4511**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.2	**0.1504**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.05263**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	1.3	**0.9549**	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.8	**0.6015**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92	**69**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.026**				
fenantreen	mg/kg ds	0.26	**0.20**				
anthraceen	mg/kg ds	0.1	**0.075**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.57	**0.43**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	**0.20**				
chryseen	mg/kg ds	0.32	**0.24**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	**0.17**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	**0.23**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	**0.18**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.15**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	**1.9**	>AW(WO)	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0037**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7290274:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290275**							
Monsteromschrijving	M14 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	58.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	19.5	**19.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	320	**400**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	**0.58**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	18	**22**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	72	**42**	>AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.2	**1.8**	>AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	260	**170**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	**2.1**	>AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	**63**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	400	**290**	>AW(IND)	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	**400**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.11	**0.026**					
fenantreen	mg/kg ds	0.45	**0.15**					
anthraceen	mg/kg ds	0.24	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**0.43**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.56	**0.19**					
chryseen	mg/kg ds	0.75	**0.25**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.15**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	**0.19**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	**0.18**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	**0.17**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.4	**1.8**	>AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290275:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290276**							
Monsteromschrijving	M15 25 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	63.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	19.7	**19.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**310**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	**0.27**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	**22**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.5	**0.45**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	**77**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	**51**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**100**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	223	**223**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	890	**300**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.13	**0.043**					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	**0.06**					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.04**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.42	**0.14**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.27	**0.09**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.047**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.043**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.057**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**0.64**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7290276:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290278**							
Monsteromschrijving	M17 31 (0-50) 32 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	39.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	27.3	**27.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**410**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	**0.74**	>AW(WO)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	**25**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	40	**34**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.62	**0.65**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	**130**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	**2.7**	>AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	**70**	>T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	**220**	>AW(IND)	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	1.5	**0.5**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	6.6	**2.2**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	1.1	**0.3667**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	7.4	**2.467**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2	**0.6667**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	6.8	**2.267**	@				
som PFOS	µg/kg ds	9.4	**3.133**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	**110**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
fenantreen	mg/kg ds	0.19	**0.063**				
anthraceen	mg/kg ds	0.17	**0.057**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.6	**0.2**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	**0.09**				
chryseen	mg/kg ds	0.46	**0.15**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	**0.087**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.077**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	**0.09**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.077**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	**0.91**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	**0.0013**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0010**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	**0.0047**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7290278:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7290279**							
Monsteromschrijving	M18 31 (50-100) 32 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	39.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	28.5	**28.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	91	**340**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	**0.38**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	**31**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	**22**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.23	**0.25**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	71	**66**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**65**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**130**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.8	**0.6**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.4	**0.1333**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.7	**0.2233**	@				
som PFOS	µg/kg ds	2.2	**0.7333**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	171	**171**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	**430**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
fenantreen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.11**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
chryseen	mg/kg ds	0.28	**0.093**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.047**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.027**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	**0.05**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.04**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**0.49**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.008	**0.0027**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	**0.0017**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.007	**0.0023**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.026	**0.0085**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7290279:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
>I	> Interventiewaarde
>AW(NT)	> Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
>AW(IND)	> Achtergrondwaarde (Industrie)
>AW(WO)	> Achtergrondwaarde (Wonen)
>T(IND)	> Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1402761**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 9 november 2022 12:28

Monsterreferentie	**7307119**
Monsteromschrijving	M16A 26a (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	22.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	36.8	**36.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	46	**110**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.12**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	**19**	>AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.13**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**26**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**46**	>AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	**84**	-	140	430	720
Perfluorcarbonzuren							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	**0.04525**	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
Perfluorsulfonzuren							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
Perfluorverbindingen - precursors							
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.5	**0.1584**	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.3	**0.1357**	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
Perfluorverbindingen - overig							
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	0.2	**0.09050**	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.03167**	@			
Perfluorverbindingen - sommaties							
som PFOA	µg/kg ds	0.1	**0.06335**	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.06335**	@			
Ionchromatografie							
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@			

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	**140**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.036**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.06	**0.019**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	**0.21**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00063**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00063**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00063**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00063**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00063**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00063**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00063**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0044**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7307119:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
>AW(IND)	> Achtergrondwaarde (Industrie)
>AW(WO)	> Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1431093**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 4 november 2022 10:04

Monsterreferentie	**7383942**
Monsteromschrijving	M101 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	59.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	23.3	**23.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	81	**230**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	**0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	**22**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**13**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.42	**0.40**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	65	**48**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**44**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**42**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.7	**0.2333**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 1.1	**0.2567**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	3.3	**1.1**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	4.1	**1.367**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.6	**0.5333**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	3.4	**1.133**	@				
som PFOS	µg/kg ds	5.7	**1.9**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	246	**246**	@				

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	**370**	>AW(IND)	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.7	**0.23**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383942:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383943**							
Monsteromschrijving	M102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 170 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	68.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	19.7	**19.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	98	**150**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	**0.16**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**15**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**10**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.34	**0.28**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	65	**42**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**32**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	**43**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	391	**391**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1800	**600**	>AW(NT)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.12	**0.028**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	**0.28**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7383943:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383944**							
Monsteromschrijving	M103 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	66.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	16.5	**16.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	150	**190**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	**0.53**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	**24**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	**22**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.46	**0.37**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**100**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	>AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	**53**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**88**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	279	**279**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	810	**270**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.073**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
chryseen	mg/kg ds	0.2	**0.067**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	**0.40**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7383944:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383945**							
Monsteromschrijving	M104 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100) 111 (50-100) 170 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	58.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	18.2	**18.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**350**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	**0.45**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	**36**	>AW(IND)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	32	**22**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.52	**0.49**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	**82**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	**75**	>T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	84	**76**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	1.3	**0.4333**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.7	**0.2333**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	9.2	**3.067**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.7	**0.2333**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	1	**0.3333**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	6.3	**2.1**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2.8	**0.9333**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.2	**0.04667**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	9.5	**3.167**	@				
som PFOS	µg/kg ds	9.1	**3.033**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	270	**270**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	**430**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.073**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
chryseen	mg/kg ds	0.14	**0.047**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.13	**0.030**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	**0.36**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383945:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383946**							
Monsteromschrijving	M105 112 (50-100) 113 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100) 117 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	42.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	22.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	24.9	**24.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	83	**89**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	**0.29**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	**7.0**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**12**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	**0.22**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**88**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	**31**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	176	**176**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	**370**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.037**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	**0.087**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	**0.03**					
chryseen	mg/kg ds	0.17	**0.057**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.97	**0.32**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.00067**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0035**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7383946:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383947**							
Monsteromschrijving	M106 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	43.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	37.1	**37.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**140**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	**0.14**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	**0.17**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	44	**38**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**31**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**37**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.9	**0.3**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4	**0.1333**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	4.2	**1.4**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1	**0.3333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	4.4	**1.467**	@				
som PFOS	µg/kg ds	1.6	**0.5333**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	630	**210**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	**0.037**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.027**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.012**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.47	**0.16**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00023**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00023**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00023**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00023**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00023**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00023**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00023**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0016**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383947:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383948**							
Monsteromschrijving	M107 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	49.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	29.4	**29.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**220**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	**0.40**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	**20**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.43	**0.42**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**95**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	**46**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	84	**79**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	730	**240**	>AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.03**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.057**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
chryseen	mg/kg ds	0.1	**0.033**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.75	**0.25**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7383948:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383949**							
Monsteromschrijving	M108 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	62.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	24.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	23.9	**23.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**140**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	**0.36**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	32	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.49	**0.38**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**75**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	**32**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	84	**54**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	2.7	**0.9**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2.1	**0.7**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	2.9	**0.9667**	@				
som PFOS	µg/kg ds	2.6	**0.8667**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	930	**310**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
fenantreen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	**0.08**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
chryseen	mg/kg ds	0.15	**0.05**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	**0.023**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1	**0.34**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383949:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383950**							
Monsteromschrijving	M109 135 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	54.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	23.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	26.6	**26.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**130**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.91	**0.42**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	**8.5**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	32	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.41	**0.33**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**80**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	>AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	**31**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**83**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.4	**0.1333**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	6.2	**2.067**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.4	**0.1333**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	2.5	**0.8333**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	9	**3**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	3.4	**1.133**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	6.5	**2.167**	@				
som PFOS	µg/kg ds	12	**4.133**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	**160**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
fenantreen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.09	**0.021**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.29	**0.097**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	**0.043**				
chryseen	mg/kg ds	0.21	**0.07**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	**0.04**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.037**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	**0.047**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.037**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**0.46**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383950:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383951**							
Monsteromschrijving	M110 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	57.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	27	**27.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	97	**140**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	**0.30**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.35	**0.30**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	85	**59**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	**34**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**60**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	1	**0.3333**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.6	**0.2**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4	**0.1333**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	4	**1.333**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	**0.03333**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.2	**0.06667**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.3	**0.1**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.2	**0.4**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.5	**0.1667**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.02333**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	4.3	**1.433**	@				
som PFOS	µg/kg ds	1.7	**0.5667**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	242	**242**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	730	**240**	>AW(IND)	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
fenantreen	mg/kg ds	0.1	**0.033**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	**0.067**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
chryseen	mg/kg ds	0.11	**0.037**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	**0.019**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.8	**0.27**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	**0.0010**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	**0.0038**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383951:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383952**							
Monsteromschrijving	M111 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	42.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	29.9	**29.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	220	**270**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	**0.46**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	38	**26**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.73	**0.65**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	**110**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**31**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**120**	-	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	**150**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.07	**0.016**					
fenantreen	mg/kg ds	0.15	**0.05**					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.023**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.45	**0.15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.073**					
chryseen	mg/kg ds	0.31	**0.10**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	**0.063**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.07**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**0.67**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.00067**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0035**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7383952:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383953**							
Monsteromschrijving	M112 153 (0-50) 154 (0-50) 155 (0-50) 156 (0-50) 157 (0-50) 158 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	22.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	51.6	**51.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	**380**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	**0.51**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	38	**39**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.3	**1.4**	>AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**160**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**36**	>AW(WO)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**230**	>AW(IND)	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.5	**0.2193**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3	**0.1316**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	**0.1316**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	4.3	**1.886**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.2	**0.08772**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.3	**0.1316**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	**0.04386**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.2	**0.08772**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.6	**0.2632**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	3.6	**1.579**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.2	**0.5263**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.03070**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	4.5	**1.974**	@				
som PFOS	µg/kg ds	4.8	**2.105**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**75**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.13	**0.057**				
fenantreen	mg/kg ds	0.63	**0.28**				
anthraceen	mg/kg ds	0.26	**0.11**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	**0.70**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.77	**0.34**				
chryseen	mg/kg ds	0.81	**0.36**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.35	**0.15**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.77	**0.34**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.64	**0.28**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.71	**0.31**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	6.7	**2.9**	>AW(WO)	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.00044**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.0023**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383953:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383954**							
Monsteromschrijving	M113 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	23.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	38.7	**38.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	**430**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	**0.45**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	**20**	>AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**30**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.68	**0.78**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	**110**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**54**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**190**	>AW(WO)	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	**0.1304**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3	**0.1304**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	**0.1304**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	**0.04348**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	2.3	**1**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.3	**0.1304**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	0.2	**0.08696**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	0.2	**0.08696**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.5	**0.2174**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.2	**0.08696**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.03043**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	2.6	**1.130**	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.7	**0.3043**	@				
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**43**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.07	**0.030**				
fenantreen	mg/kg ds	0.32	**0.14**				
anthraceen	mg/kg ds	0.13	**0.057**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.7	**0.30**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	**0.15**				
chryseen	mg/kg ds	0.42	**0.18**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.070**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	**0.17**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	**0.15**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	**0.14**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	**1.4**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00061**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00061**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.00061**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00061**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00061**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.00061**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00061**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0043**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 7383954:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**7383955**							
Monsteromschrijving	M114 165 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50) 169 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	26.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	43	**43.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**250**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.6	**0.46**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	**24**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.67	**0.73**	>AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	**110**	>AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**40**	>AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**150**	>AW(WO)	140	430	720	
Ionchromatografie								
oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	**< 105**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	**46**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.013**					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.065**					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.034**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.41	**0.16**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	**0.077**					
chryseen	mg/kg ds	0.28	**0.11**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	**0.042**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.080**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	**0.084**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.088**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**0.75**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00027**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00027**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00027**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00027**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00027**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00027**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00027**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0019**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 7383955:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
>AW(NT)	> Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
>AW(IND)	> Achtergrondwaarde (Industrie)
>AW(WO)	> Achtergrondwaarde (Wonen)
>T(IND)	> Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1435336**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 10 november 2022 08:21

Monsterreferentie	**7396033**
Monsteromschrijving	170-1-1 170 (90-190)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	68		>S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 7396033:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**7396034**						
Monsteromschrijving	171-1-1 171 (90-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	42		-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 7396034:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**7396035**						
Monsteromschrijving	172-1-1 172 (90-190)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	180		>S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	7.5		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.1		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	9.8		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	18		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 7396035:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
>S	> Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1396286**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 18 augustus 2022 11:45

Monsterreferentie	**7290280**
Monsteromschrijving	SM01 ST01 (34-90)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	47.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**				
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	22	**18**	-	20	27	76
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	**0.53**	-	0.6	1.2	4.3
chroom (Cr)	mg/kg ds	24	**39**	-	55	62	180
koper (Cu)	mg/kg ds	45	**35**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	**0.30**	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	**83**	WO	50	210	530
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**49**	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	280	**280**	IND	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	990	**330**	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.16	**0.037**				
fenantreen	mg/kg ds	0.45	**0.15**				
anthraceen	mg/kg ds	0.36	**0.12**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**0.43**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.57	**0.19**				
chryseen	mg/kg ds	0.76	**0.25**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.13**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	**0.19**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	**0.18**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	**0.15**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	**1.8**	WO	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0010**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0010**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	**0.0043**	-	0.02	0.04	0.5
Chloorfenolen							
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.00070**	-	0.003	1.4	5

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.0030**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.029	**0.0097**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0013**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00047**	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0025	0.0025	5
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.038	**0.013**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.0018**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.067	**0.022**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7290280:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**7290281**							
Monsteromschrijving	SM02 ST01 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	85.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 1.6**	-	20	27	76	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.049**	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 12**	-	55	62	180	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 1.8**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.06**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 4**	-	50	210	530	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**18**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3000	**1000**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	**0.087**					
chryseen	mg/kg ds	0.28	**0.093**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	**0.097**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**0.77**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.04	0.5	
Chloorfenolen								
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.006	**0.0014**	-	0.003	1.4	5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.005	**0.0012**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
endrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0025	0.0025	5
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.006	**0.0019**	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	**0.0021**	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.046	**0.015**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7290281:	Niet Toepasbaar > industrie

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1396286**
Toetsing	**T.3 - Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 18 augustus 2022 11:45

Monsterreferentie	**7290280**
Monsteromschrijving	SM01 ST01 (34-90)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	47.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	22	**18**	-	20	29	85	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	**0.53**	-	0.6	4	14	
chroom (Cr)	mg/kg ds	24	**39**	-	55	120	380	
koper (Cu)	mg/kg ds	45	**35**	-	40	96	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	**0.30**	A	0.15	1.2	10	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	**83**	A	50	138	580	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**49**	A	35	50	210	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	**280**	A	140	563	2000	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	990	**330**	A	190	1250	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.16	**0.037**					
fenantreen	mg/kg ds	0.45	**0.15**					
anthraceen	mg/kg ds	0.36	**0.12**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**0.43**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.57	**0.19**					
chryseen	mg/kg ds	0.76	**0.25**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.13**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	**0.19**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	**0.18**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	**0.15**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	**1.8**	A	1.5	9	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0015	0.014		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.002	0.015		
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0010**	-	0.0015	0.023		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0045	0.016		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.004	0.027		
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0010**	-	0.0035	0.033		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0025	0.018		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	**0.0043**	-	0.02	0.139	1	
Chloorfenolen								
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.00070**	-	0.003	0.016	5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.0030**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.029	**0.0097**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0013**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00047**				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.0085	0.044	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	-	0.003	0.0075	
Sommaties							
som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.046	**0.015**	-	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	-	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.006	**0.0019**	-	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	-	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.07	**0.023**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7290280:	Klasse A

Monsterreferentie	**7290281**							
Monsteromschrijving	SM02 ST01 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	85.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 1.6**	-	20	29	85	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.049**	-	0.6	4	14	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 12**	-	55	120	380	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 1.8**	-	40	96	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.06**	-	0.15	1.2	10	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 4**	-	50	138	580	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	50	210	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**18**	-	140	563	2000	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3000	**1000**	A	190	1250	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	**0.087**					
chryseen	mg/kg ds	0.28	**0.093**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	**0.097**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**0.77**	-	1.5	9	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0015	0.014		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.002	0.015		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0015	0.023		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0045	0.016		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.004	0.027		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0035	0.033		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0025	0.018		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.139	1	
Chloorfenolen								
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.006	**0.0014**	-	0.003	0.016	5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.005	**0.0012**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	B	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.0085	0.044	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	-	0.003	0.0075	
Sommaties							
som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.014	**0.0047**	-	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	**0.0021**	-	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.008	**0.0028**	-	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	-	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.05	**0.017**	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7290281:	Klasse B

Legenda	
-	<= Achtergrondwaarde
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
B	Maximale waarde kwaliteitsklasse B

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1396286**
Toetsing	**T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 18 augustus 2022 11:47

Monsterreferentie	**7290280**
Monsteromschrijving	SM01 ST01 (34-90)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	47.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	22	**18**	0.026		76		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	**0.53**	0.014	V	13	7.5	
chroom (Cr)	mg/kg ds	24	**39**	0.0		180		
koper (Cu)	mg/kg ds	45	**35**	1.245		190		
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	**0.30**	0.016		36		
lood (Pb)	mg/kg ds	100	**83**	0.122		530		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**49**	0.0		100		
zink (Zn)	mg/kg ds	280	**280**	43.058		720		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	990	**330**		V	5000	3000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.16	**0.037**	0.001				
fenantreen	mg/kg ds	0.45	**0.15**	0.013				
anthraceen	mg/kg ds	0.36	**0.12**	0.005				
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**0.43**	0.015				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.57	**0.19**	0.001				
chryseen	mg/kg ds	0.76	**0.25**	0.002				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.13**	0.0				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	**0.19**	0.004				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	**0.18**	0.002				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	**0.15**	0.004				
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	**1.8**			40		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0				
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0010**	0.0				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0010**	0.0				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0				
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	**0.0043**			1		
Chloorfenolen								
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.00070**	0.0		12		

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.0030**	0.0			
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.029	**0.0097**	0.0			
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0			
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0013**	0.0			
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0			
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0			
aldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0		0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.023			
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.090			
telodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0			
isodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.007			
heptachloor	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.007		4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.092		4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00047**	0.001			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0		17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.001		1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.068		1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.001		6.7	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0		2	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	0.0			
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.038	**0.013**			34	
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.0018**			2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.00093**			1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.0014**			4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	0.010		4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	0.001		4	
Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)							
msPaf metalen	%		**43.867**		V		50
msPaf organisch	%		**0.97**		V		20

Toetsoordeel monster 7290280:	Verspreidbaar

Monsterreferentie	**7290281**							
Monsteromschrijving	SM02 ST01 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	85.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 1.6**	0.0		76		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.049**	0.0	V	13	7.5	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 12**	0.0		180		
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 1.8**	0.0		190		
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.06**	0.0		36		
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 4**	0.0		530		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	0.0		100		
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**18**	0.0		720		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3000	**1000**		V	5000	3000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**	0.0				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**	0.0				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**	0.0				
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.15**	0.0				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	**0.087**	0.0				
chryseen	mg/kg ds	0.28	**0.093**	0.0				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**	0.0				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**	0.0				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	**0.097**	0.0				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**	0.0				
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**0.77**			40		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0				
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**			1		
Chloorfenolen								
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.006	**0.0014**	0.0		12		

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.005	**0.0012**	0.0			
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
aldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0		0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.017			
endrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.071			
telodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
isodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.005			
heptachloor	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.005		4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.072		4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.001			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0		17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0		1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.053		1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.001		6.7	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0		2	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	0.0			
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.006	**0.0019**			34	
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.0014**			2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.0014**			1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	**0.0021**			4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	0.008		4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	0.0		4	
Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)							
msPaf metalen	%		**0**		V		50
msPaf organisch	%		**0.433**		V		20

Toetsoordeel monster 7290281:	Verspreidbaar

Legenda	
V	Verspreidbaar

Project	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Certificaten	**1396286**
Toetsing	**T.6 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 18 augustus 2022 11:47

Monsterreferentie	**7290280**
Monsteromschrijving	SM01 ST01 (34-90)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	47.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	22	**18**	V	20	29	85	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	**0.53**	V	0.6	4	14	
chroom (Cr)	mg/kg ds	24	**39**	V	55	120	380	
koper (Cu)	mg/kg ds	45	**35**	V	40	96	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	**0.30**	V	0.15	1.2	10	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	**83**	V	50	138	580	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**49**	V	35	50	210	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	**280**	V	140	563	2000	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	990	**330**	V	190	1250	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.16	**0.037**					
fenantreen	mg/kg ds	0.45	**0.15**					
anthraceen	mg/kg ds	0.36	**0.12**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	**0.43**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.57	**0.19**					
chryseen	mg/kg ds	0.76	**0.25**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.13**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	**0.19**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	**0.18**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	**0.15**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	**1.8**	V	1.5	9	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0015	0.014		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.002	0.015		
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0010**	V	0.0015	0.023		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0045	0.016		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.004	0.027		
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0010**	V	0.0035	0.033		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0025	0.018		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	**0.0043**	V	0.02	0.139	1	
Chloorfenolen								
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.003	**< 0.00070**	V	0.003	0.016	5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.0030**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.029	**0.0097**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0013**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.00047**				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.0085	0.044	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.00047**	V	0.003	0.0075	
Sommaties							
som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.046	**0.015**	V	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	V	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	V	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.006	**0.0019**	V	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.00093**	V	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.07	**0.023**	V	0.4		

Toetsoordeel monster 7290280:	Verspreidbaar

Monsterreferentie	**7290281**							
Monsteromschrijving	SM02 ST01 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	85.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 1.6**	V	20	29	85	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.049**	V	0.6	4	14	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 12**	V	55	120	380	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 1.8**	V	40	96	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.06**	V	0.15	1.2	10	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 4**	V	50	138	580	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	V	35	50	210	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**18**	V	140	563	2000	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3000	**1000**	V	190	1250	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	**0.087**					
chryseen	mg/kg ds	0.28	**0.093**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	**0.097**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.25	**0.058**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**0.77**	V	1.5	9	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0015	0.014		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.002	0.015		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0015	0.023		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0045	0.016		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.004	0.027		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0035	0.033		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0025	0.018		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	V	0.02	0.139	1	
Chloorfenolen								
pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0.006	**0.0014**	V	0.003	0.016	5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.005	**0.0012**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	NV	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.0085	0.044	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**	V	0.003	0.0075	
Sommaties							
som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.014	**0.0047**	V	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	**0.0021**	V	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	V	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.008	**0.0028**	V	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	**0.0014**	V	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.05	**0.017**	V	0.4		

Toetsoordeel monster 7290281:	Verspreidbaar

Legenda	
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar

Projectnaam: *Polder Meerzicht te Amsterdam*
Projectnummer: *22HB0496*

	gemeten waarden					Beoordelingskader Provincie Noord-Holland						Beleidsregel gemeente Amsterdam						
meng-monster	SOM PFOS (µg/kg)	SOM PFOA (µg/kg)	hoogste overige PFAS (µg/kg)	SOM overige PFAS (µg/kg)	organisch stofgehalte (% m/m)	gecorrigeerde waarden SOM PFOS (µg/kg)	SOM PFOA (µg/kg)	overige PFAS (µg/kg)	toetsingskader	PFOS	PFOA	PFAS	gecorrigeerde waarden SOM PFOS (µg/kg)	SOM PFOA (µg/kg)	hoogste overige PFAS (µg/kg)	SOM overigePFAS (µg/kg)	toetsingskader	PFOS	PFOA	PFAS	SOM PFAS
									niet verontreinigd	< 1,5	< 1,7	< 1,5					vrij toepasbaar	≤ 1,5	≤ 1,7	≤ 1,5	≤ 6,0
									licht verontreinigd	≤ 110	≤ 1100	≤ 110					toepasbaar	≤ 3,0	≤ 7,0	≤ 3,0	≤ 12
									ernstig verontreinigd	> 110	> 1100	> 110					wonen	≤ 5,0	≤ 89	≤ 5,0	≤ 20
																	industrie	≤ 50	≤ 170	≤ 50	≤ 200
M01	7,60	0,71	0,70	0,60	67,50	2,53	0,24	0,23	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				2,53	0,24	0,23	0,20	toepasbaar				
M04	4,80	4,00	0,50	2,50	64,20	1,60	1,33	0,17	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				1,60	1,33	0,17	0,83	toepasbaar				
M06	3,50	0,77	0,80	0,13	61,60	1,17	0,26	0,27	niet verontreinigd				1,17	0,26	0,27	0,04	vrij toepasbaar				
M09	23,20	10,30	1,50	4,90	67,80	7,73	3,43	0,50	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				7,73	3,43	0,50	1,63	industrie				
M13	0,80	1,27	0,10	<0,1	13,30	0,60	0,95	0,08	niet verontreinigd				0,60	0,95	0,08	<0,1	vrij toepasbaar				
M16A	0,14	0,14	0,30	0,30	22,10	0,06	0,06	0,14	niet verontreinigd				0,06	0,06	0,14	0,14	vrij toepasbaar				
M17	9,40	6,80	1,50	4,10	39,30	3,13	2,27	0,50	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				3,13	2,27	0,50	1,37	wonen				
M18	2,20	0,67	0,20	0,30	39,60	0,73	0,22	0,07	niet verontreinigd				0,73	0,22	0,07	0,10	vrij toepasbaar				
M101	5,70	3,40	0,70	1,90	59,90	1,90	1,13	0,23	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				1,90	1,13	0,23	0,63	toepasbaar				
M104	9,10	9,50	1,30	4,60	58,40	3,03	3,17	0,43	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				3,03	3,17	0,43	1,53	wonen				
M106	1,60	4,40	0,90	1,40	43,00	0,53	1,47	0,30	niet verontreinigd				0,53	1,47	0,30	0,47	vrij toepasbaar				
M108	2,60	2,90	0,30	1,20	62,00	0,87	0,97	0,10	niet verontreinigd				0,87	0,97	0,10	0,40	vrij toepasbaar				
M109	12,40	6,50	2,50	2,90	54,60	4,13	2,17	0,83	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				4,13	2,17	0,83	0,97	wonen				
M110	1,70	4,30	1,00	3,00	57,10	0,57	1,43	0,33	niet verontreinigd				0,57	1,43	0,33	1,00	vrij toepasbaar				
M112	4,80	4,50	0,60	1,70	22,80	2,11	1,97	0,26	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				2,11	1,97	0,26	0,75	toepasbaar				
SMP01	5,30	0,54	0,50	0,13	47,30	1,77	0,18	0,17	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				1,77	0,18	0,17	0,04	toepasbaar				
SMP02	3,40	1,30	5,40	13,30	85,50	1,13	0,43	1,80	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk				1,13	0,43	1,80	4,43	toepasbaar				

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer 5.1, 2, e
Comeniusstraat 7
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk	:	22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 1396285
Validatieref.	:	1396285_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode	:	PWZY-ODOO-QRKQ-BYNG
Bijlage(n)	:	28 tabel(len) + 17 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1, 2, e 5.1, 2, e
5.1, 2, e

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
5.1, 2, i @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1396285**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290262 = M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
7290263 = M02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
7290264 = M03 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290262**	**7290263**	**7290264**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**18,5**	**18,7**	**18,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**67,5**	**69,5**	**68,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,0**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**84**	**100**	**100**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,67**	**0,53**	**0,43**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,5**	**14**	**11**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**25**	**22**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,20**	**0,37**	**0,27**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**69**	**73**	**71**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**27**	**25**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**90**	**68**	**72**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**775**	**458**	**883**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1100**	**1700**	**1200**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,12**	**< 0,13**	**< 0,13**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,12**	**0,14**	**0,19**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,12**	**< 0,13**	**< 0,13**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,23**	**0,34**	**0,44**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,12**	**< 0,13**	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,13**	**0,16**	**0,24**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,12**	**< 0,13**	**< 0,13**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,12**	**< 0,13**	**< 0,13**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,12**	**< 0,13**	**< 0,13**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,12**	**< 0,13**	**< 0,13**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,0**	**1,3**	**1,6**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290262 = M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
7290263 = M02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
7290264 = M03 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290262**	**7290263**	**7290264**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,004**	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,004**	**< 0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,015**	**0,018**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290262 = M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
7290263 = M02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
7290264 = M03 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290262**	**7290263**	**7290264**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:			
Q PFBA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFPeA	µg/kg ds	**< 0,3**	
Q PFHxA	µg/kg ds	**0,2**	
Q PFHpA	µg/kg ds	**0,2**	
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**0,7**	
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFNA	µg/kg ds	**0,2**	
Q PFDA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFODA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Perfluorsulfonzuren:			
Q PFBS	µg/kg ds	**< 0,3**	
Q PFPeS	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFHxS	µg/kg ds	**0,7**	
Q PFHpS	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**4,9**	
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**2,7**	
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,2**	
Perfluorverbindingen - precursors:			
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**0,2**	
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**	
Perfluorverbindingen - overig:			
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q PFOSA	µg/kg ds	**< 0,2**	
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,2**	
som PFOA	µg/kg ds	**0,8**	
som PFOS	µg/kg ds	**7,6**	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290265 = M04 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100)
7290266 = M05 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)
7290267 = M06 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290265**	**7290266**	**7290267**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**21,2**	**16,0**	**20,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**64,2**	**71,5**	**61,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,0**	**3,8**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**98**	**74**	**59**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,56**	**0,29**	**0,33**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,4**	**8,2**	**6,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**	**18**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,32**	**0,22**	**0,18**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**100**	**39**	**45**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**	**19**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**67**	**40**	**55**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**469**	**644**	**767**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1200**	**2000**	**950**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,41**	**0,20**	**0,18**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,22**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,13**	**< 0,12**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,5**	**1,0**	**0,94**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290265 = M04 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100)
7290266 = M05 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)
7290267 = M06 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290265**	**7290266**	**7290267**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,013**	**0,015**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290265 = M04 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100)
7290266 = M05 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)
7290267 = M06 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290265**	**7290266**	**7290267**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds	**0,3**		**0,1**
Q PFPeA	µg/kg ds	**< 0,3**		**< 0,1**
Q PFHxA	µg/kg ds	**0,3**		**0,2**
Q PFHpA	µg/kg ds	**0,3**		**0,2**
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**3,8**		**0,7**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**0,2**		**< 0,1**
Q PFNA	µg/kg ds	**0,2**		**0,1**
Q PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds	**0,2**		**0,1**
Q PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFHxS	µg/kg ds	**0,5**		**0,5**
Q PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**3,2**		**2,5**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**1,6**		**1,0**
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**0,2**		**< 0,1**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**0,3**		**0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**0,2**		**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**		**0,8**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**0,3**		**< 0,2**
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds	**0,2**		**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**4,0**		**0,8**
som PFOS	µg/kg ds	**4,8**		**3,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290268 = M07 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
7290269 = M08 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
7290270 = M09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290268**	**7290269**	**7290270**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**21,7**	**22,4**	**16,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**71,5**	**68,2**	**67,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,6**	**< 1**	**1,1**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**81**	**150**	**130**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,48**	**0,62**	**1,1**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**10**	**9,6**	**12**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**32**	**37**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,20**	**0,46**	**0,49**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**56**	**96**	**120**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,6**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**24**	**24**	**34**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**77**	**95**	**130**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**431**	**264**	**536**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1300**	**920**	**1500**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,14**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,10**	**0,11**	**0,14**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,14**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,27**	**0,30**	**0,29**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,13**	**< 0,14**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,17**	**0,20**	**0,17**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,10**	**0,15**	**< 0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,12**	**0,11**	**< 0,14**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,10**	**0,13**	**< 0,14**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,14**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**1,3**	**1,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290268 = M07 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
7290269 = M08 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
7290270 = M09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290268**	**7290269**	**7290270**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,003**	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,002**	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,003**	**< 0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,015**	**0,014**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290268 = M07 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
7290269 = M08 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
7290270 = M09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290268**	**7290269**	**7290270**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds			**1,5**
Q PFPeA	µg/kg ds			**0,3**
Q PFHxA	µg/kg ds			**0,4**
Q PFHpA	µg/kg ds			**0,9**
Q PFOA lineair	µg/kg ds			**10**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds			**0,3**
Q PFNA	µg/kg ds			**1,4**
Q PFDA	µg/kg ds			**0,7**
Q PFUnDA	µg/kg ds			**0,4**
Q PFDoDA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q PFTrDA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q PFTeDA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q PFHxDA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q PFODA	µg/kg ds			**< 0,2**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds			**0,6**
Q PFPeS	µg/kg ds			**< 0,2**
Q PFHxS	µg/kg ds			**< 1,8**
Q PFHpS	µg/kg ds			**0,2**
Q PFOS lineair	µg/kg ds			**18**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds			**5,2**
Q PFDS	µg/kg ds			**< 0,2**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds			**< 0,2**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds			**< 0,2**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds			**< 0,2**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds			**< 0,2**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q MeFOSA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q EtFOSAA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q PFOSA	µg/kg ds			**< 0,2**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds			**< 0,2**
som PFOA	µg/kg ds			**10**
som PFOS	µg/kg ds			**23**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290271 = M10 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100)
7290272 = M11 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
7290273 = M12 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290271**	**7290272**	**7290273**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**23,1**	**22,9**	**16,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**66,4**	**58,8**	**65,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,6**	**5,7**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**150**	**180**	**210**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,51**	**0,93**	**1,0**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,4**	**12**	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**27**	**38**	**53**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,42**	**0,70**	**1,1**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**89**	**130**	**170**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**1,9**	**1,6**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**26**	**31**	**41**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**92**	**190**	**220**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**203**	**247**	**185**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**960**	**1000**	**830**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,10**	**< 0,13**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,26**	**0,16**	**0,20**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,11**	**0,11**	**< 0,13**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,40**	**0,56**	**0,46**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,13**	**0,23**	**0,20**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,20**	**0,33**	**0,29**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,10**	**0,22**	**0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,11**	**0,23**	**0,18**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,12**	**0,25**	**0,19**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,10**	**0,17**	**0,14**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,6**	**2,3**	**2,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290271 = M10 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100)
7290272 = M11 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
7290273 = M12 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290271**	**7290272**	**7290273**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,002**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,019**	**0,010**	**0,016**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290271 = M10 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100)
7290272 = M11 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
7290273 = M12 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290271**	**7290272**	**7290273**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:		
Q	PFBA	µg/kg ds
Q	PFPeA	µg/kg ds
Q	PFHxA	µg/kg ds
Q	PFHpA	µg/kg ds
Q	PFOA lineair	µg/kg ds
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds
Q	PFNA	µg/kg ds
Q	PFDA	µg/kg ds
Q	PFUnDA	µg/kg ds
Q	PFDoDA	µg/kg ds
Q	PFTrDA	µg/kg ds
Q	PFTeDA	µg/kg ds
Q	PFHxDA	µg/kg ds
Q	PFODA	µg/kg ds
Perfluorsulfonzuren:		
Q	PFBS	µg/kg ds
Q	PFPeS	µg/kg ds
Q	PFHxS	µg/kg ds
Q	PFHpS	µg/kg ds
Q	PFOS lineair	µg/kg ds
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds
Q	PFDS	µg/kg ds
Perfluorverbindingen - precursors:		
Q	4:2 FTS	µg/kg ds
Q	6:2 FTS	µg/kg ds
Q	8:2 FTS	µg/kg ds
Q	10:2 FTS	µg/kg ds
Perfluorverbindingen - overig:		
Q	MeFOSAA	µg/kg ds
Q	MeFOSA	µg/kg ds
Q	EtFOSAA	µg/kg ds
Q	PFOSA	µg/kg ds
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds
	som PFOA	µg/kg ds
	som PFOS	µg/kg ds

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290274 = M13 26 (0-30) 26 (30-50)
7290275 = M14 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
7290276 = M15 25 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290274**	**7290275**	**7290276**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,4**	**19,5**	**19,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**13,3**	**58,6**	**63,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,9**	**18,9**	**7,0**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3		**4,603**	
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**320**	**130**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**1,3**	**0,62**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**18**	**9,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**72**	**30**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**2,2**	**0,50**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**13**	**260**	**110**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**2,1**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**52**	**25**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**25**	**400**	**120**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**< 150**	**< 150**	**223**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**92**	**1200**	**890**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,11**	**0,13**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,26**	**0,45**	**0,18**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,24**	**0,12**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,57**	**1,3**	**0,42**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,26**	**0,56**	**0,18**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,32**	**0,75**	**0,27**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,23**	**0,44**	**0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,30**	**0,56**	**0,13**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,24**	**0,53**	**0,18**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,20**	**0,51**	**0,17**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,5**	**5,4**	**1,9**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290274 = M13 26 (0-30) 26 (30-50)
7290275 = M14 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
7290276 = M15 25 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290274**	**7290275**	**7290276**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,015**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290274 = M13 26 (0-30) 26 (30-50)
7290275 = M14 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
7290276 = M15 25 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290274**	**7290275**	**7290276**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:			
Q PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**1,2**	
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Perfluorsulfonzuren:			
Q PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFHxS	µg/kg ds	**0,1**	
Q PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**0,6**	
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,2**	
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Perfluorverbindingen - precursors:			
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	
Perfluorverbindingen - overig:			
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	
som PFOA	µg/kg ds	**1,3**	
som PFOS	µg/kg ds	**0,8**	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290278 = M17 31 (0-50) 32 (0-40)
7290279 = M18 31 (50-100) 32 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:		**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:		**7290278**	**7290279**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**27,3**	**28,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**39,3**	**39,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**6,9**	**2,3**
Anorganische parameters - metalen				
vrij ijzer (Fe)		m/m% Fe2O3		
S barium (Ba)		mg/kg ds	**170**	**91**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**1,2**	**0,61**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**11**	**9,1**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**40**	**25**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,62**	**0,23**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**150**	**71**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**2,7**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**34**	**23**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**200**	**110**
Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
S oplosbaar chloride		mg/kg ds	**< 150**	**171**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**330**	**1300**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,08**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,19**	**0,13**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,17**	**< 0,08**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,60**	**0,34**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,27**	**0,13**
S chryseen		mg/kg ds	**0,46**	**0,28**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,26**	**0,14**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,23**	**0,08**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,27**	**0,15**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,23**	**0,12**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,7**	**1,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290278 = M17 31 (0-50) 32 (0-40)
7290279 = M18 31 (50-100) 32 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290278**	**7290279**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,004**	**0,008**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,007**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,014**	**0,026**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290278 = M17 31 (0-50) 32 (0-40)
7290279 = M18 31 (50-100) 32 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290278**	**7290279**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q	PFBA	µg/kg ds	**1,5**	**0,1**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**0,5**	**< 0,2**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**0,6**	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**0,6**	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**6,6**	**0,6**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**0,3**	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q	PFBS	µg/kg ds	**0,3**	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**1,1**	**0,2**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**7,4**	**1,8**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**2,0**	**0,4**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**6,8**	**0,7**
	som PFOS	µg/kg ds	**9,4**	**2,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)**
Monstercode	:	**7290262**

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

som PFOA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordecaanzuur (PFDeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorundecaanzuur (PFUnDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordodecaanzuur (PFDoDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluortridecaanzuur (PFTrDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctadecaanzuur (PFODA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordecaansulfonzuur (PFDS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

(6:2 FTS):		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)**
Monstercode	:	**7290263**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M03 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)**
Monstercode	:	**7290264**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M04 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100)**
Monstercode	:	**7290265**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M05 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)**
Monstercode	:	**7290266**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M06 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)**
Monstercode	:	**7290267**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M07 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)**
Monstercode	:	**7290268**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M08 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)**
Monstercode	:	**7290269**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100)**
Monstercode	:	**7290270**

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordodecaanzuur (PFDoDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluortridecaanzuur (PFTrDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctadecaanzuur (PFODA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordecaansulfonzuur (PFDS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M10 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100)**
Monstercode	:	**7290271**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M11 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)**
Monstercode	:	**7290272**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M12 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)**
Monstercode	:	**7290273**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M13 26 (0-30) 26 (30-50)**
Monstercode	:	**7290274**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M14 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)**
Monstercode	:	**7290275**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M15 25 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (50-100)**
Monstercode	:	**7290276**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M17 31 (0-50) 32 (0-40)**
Monstercode	:	**7290278**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M18 31 (50-100) 32 (40-90)**
Monstercode	:	**7290279**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

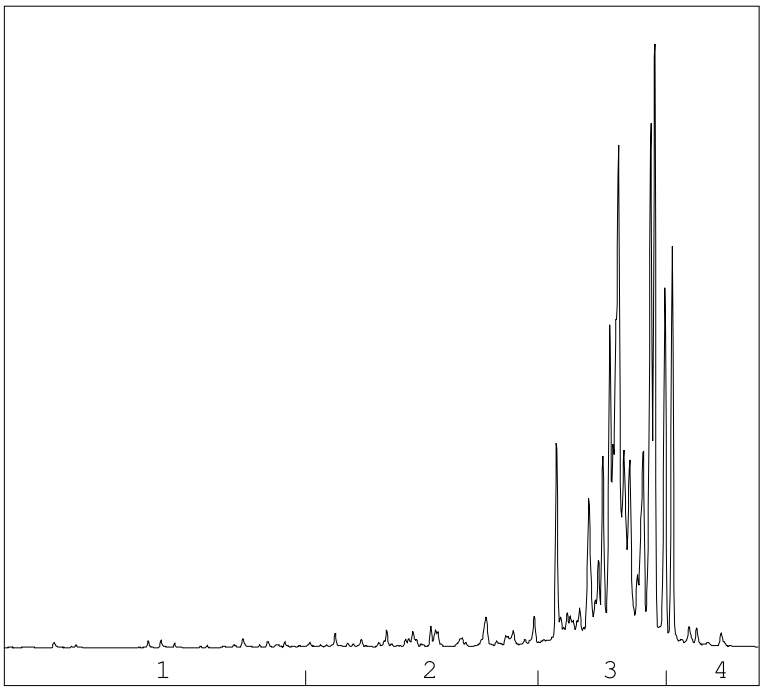
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290262**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	5 %
3)	fractie C29 - C35	85 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

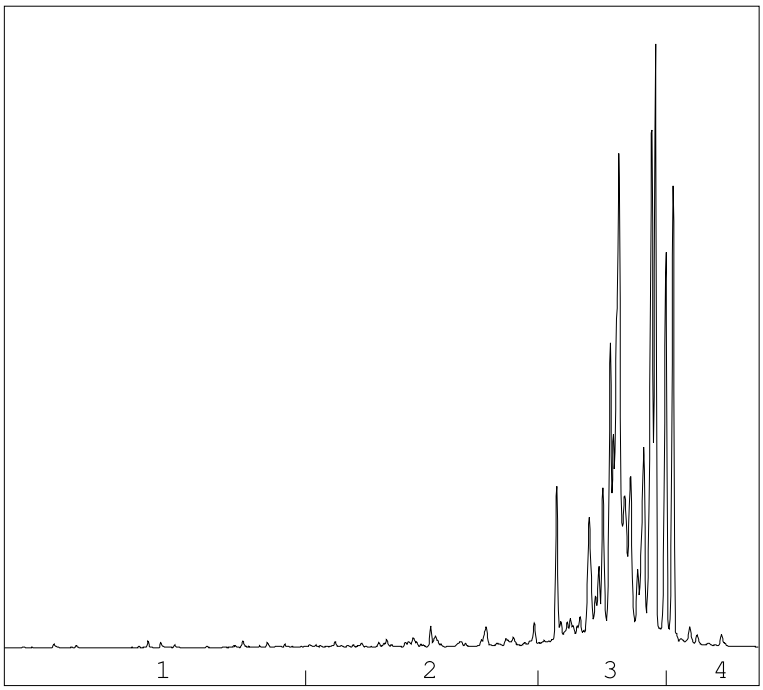
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290263**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	4 %
3)	fractie C29 - C35	84 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

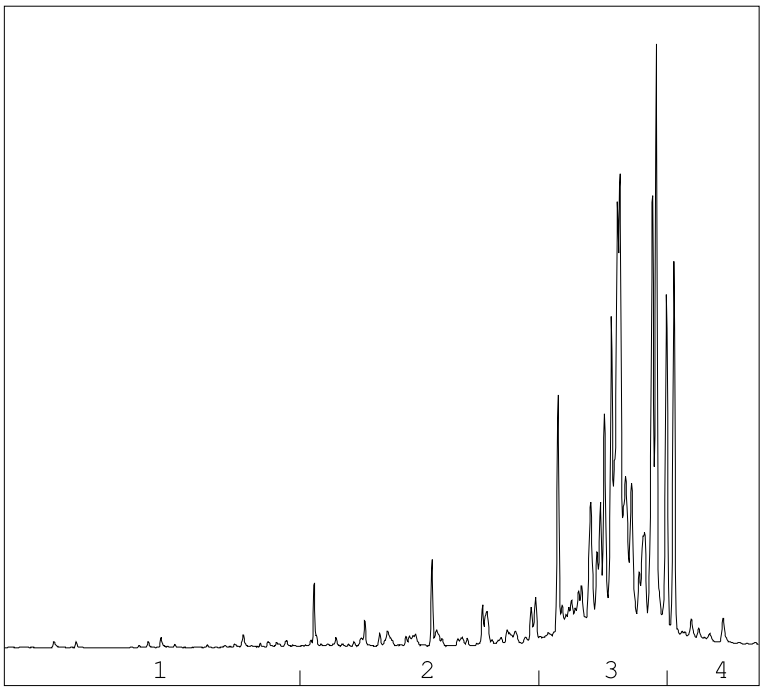
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290264**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M03 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	9 %
3)	fractie C29 - C35	78 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

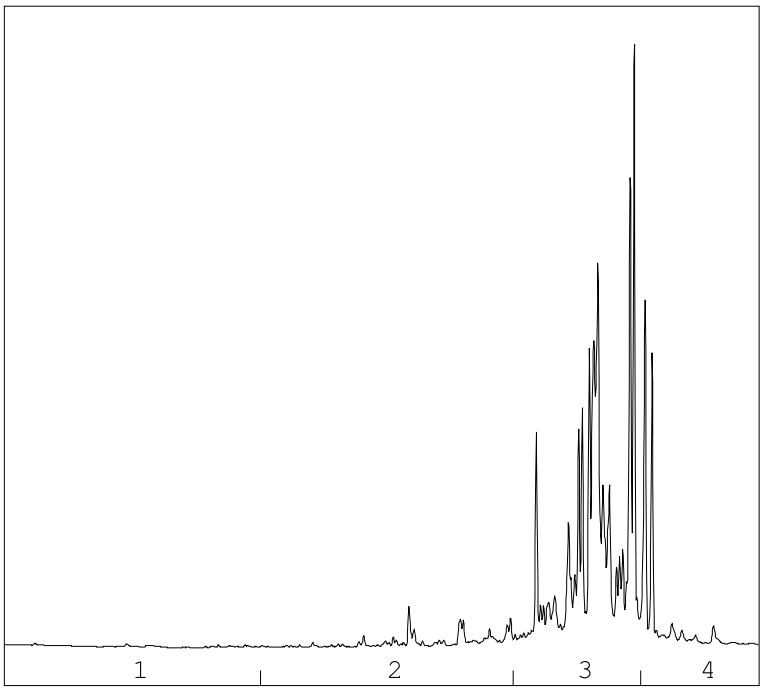
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290265**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M04 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	76 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

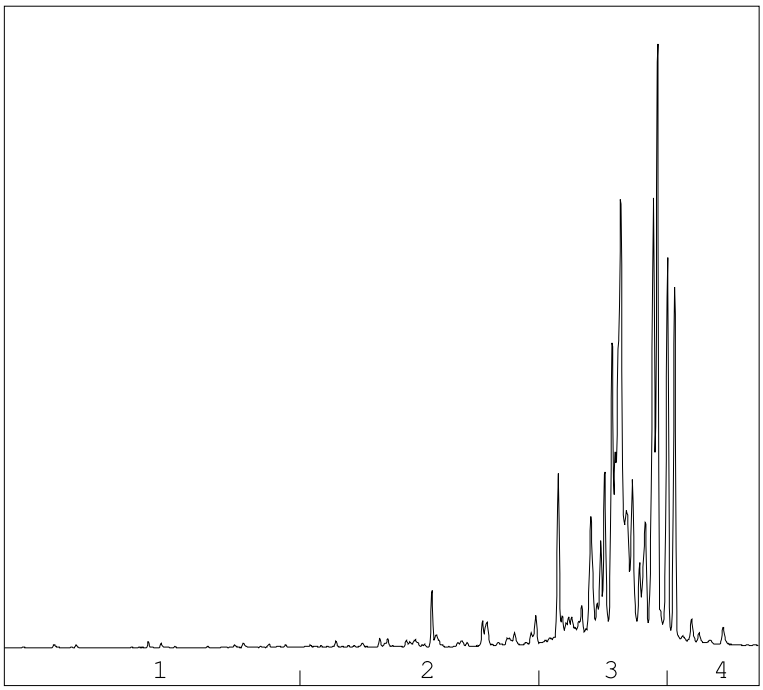
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290266**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M05 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	6 %
3)	fractie C29 - C35	79 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 2000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

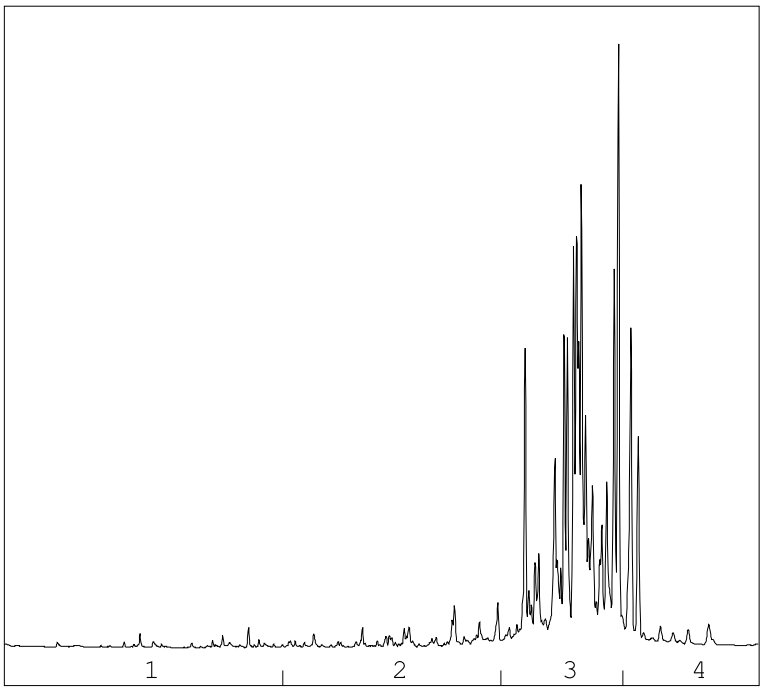
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290267**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M06 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	3 %
3)	fractie C29 - C35	83 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 950 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

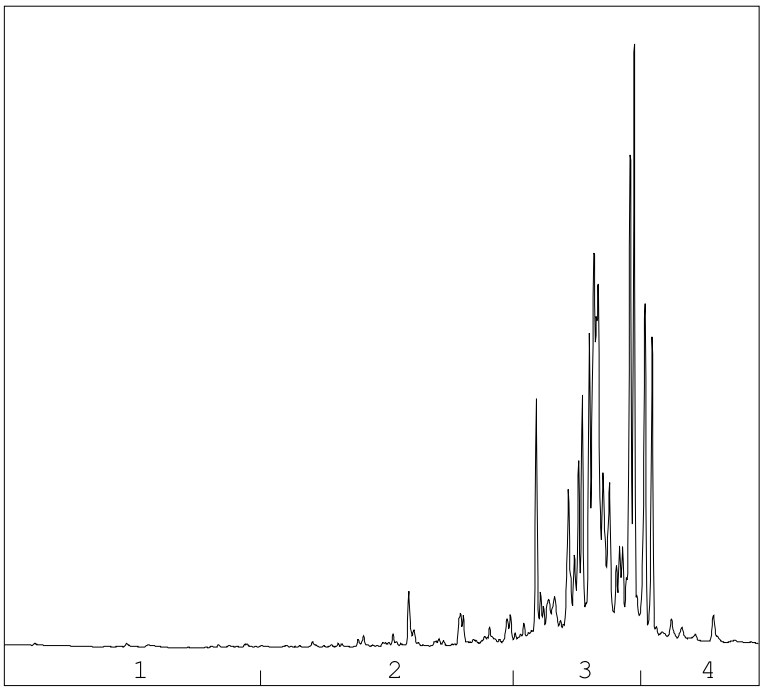
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290268**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M07 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	75 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

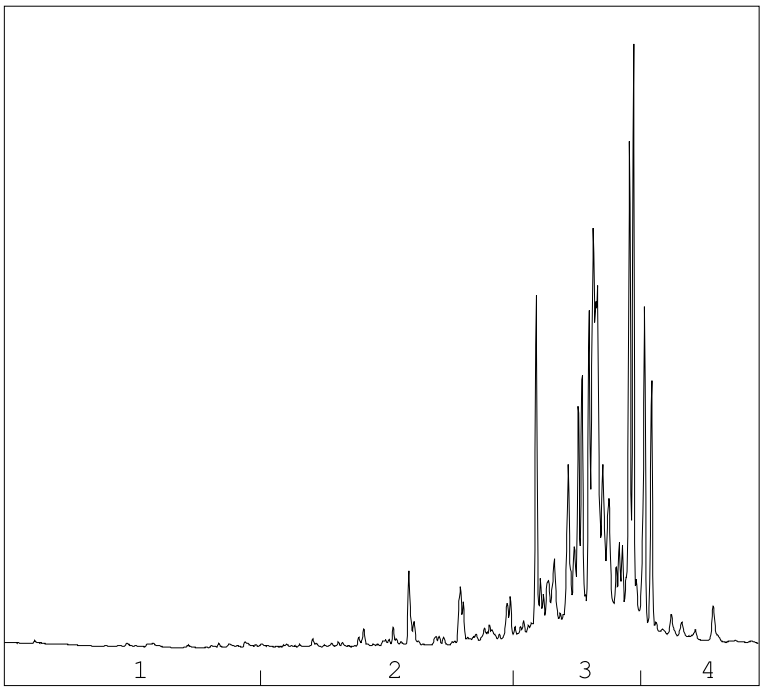
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290269**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M08 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	10 %
3)	fractie C29 - C35	75 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 920 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

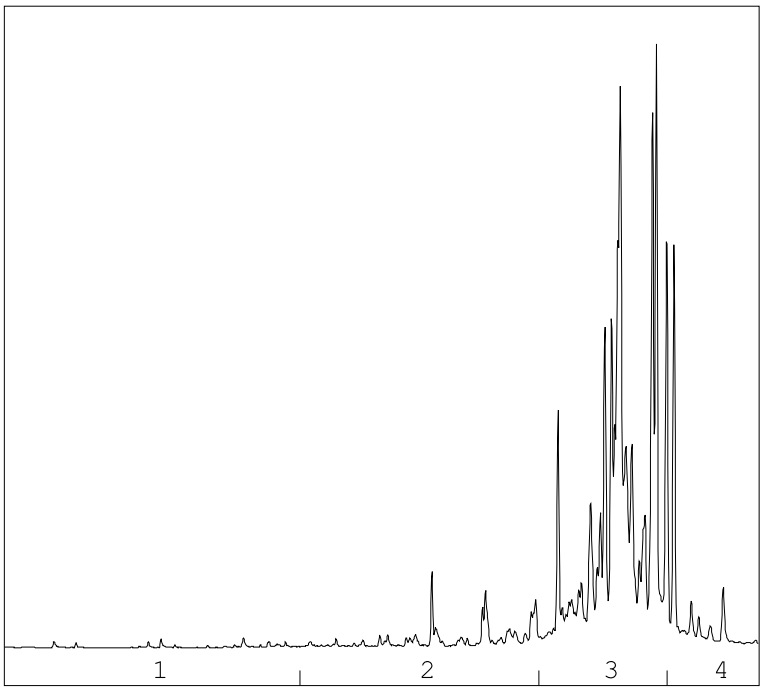
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290270**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	7 %
3)	fractie C29 - C35	79 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

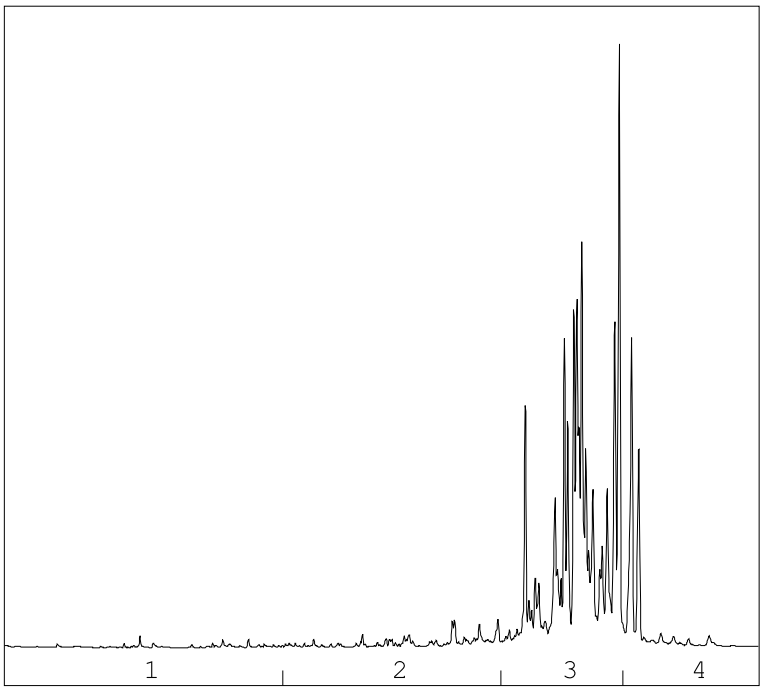
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290271**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M10 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	3 %
3)	fractie C29 - C35	82 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 960 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

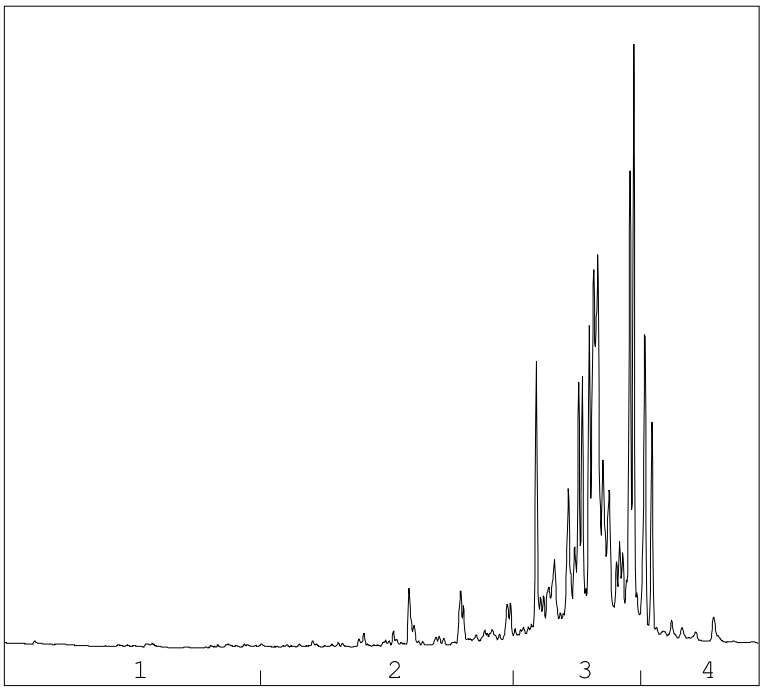
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290272**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M11 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	9 %
3)	fractie C29 - C35	76 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

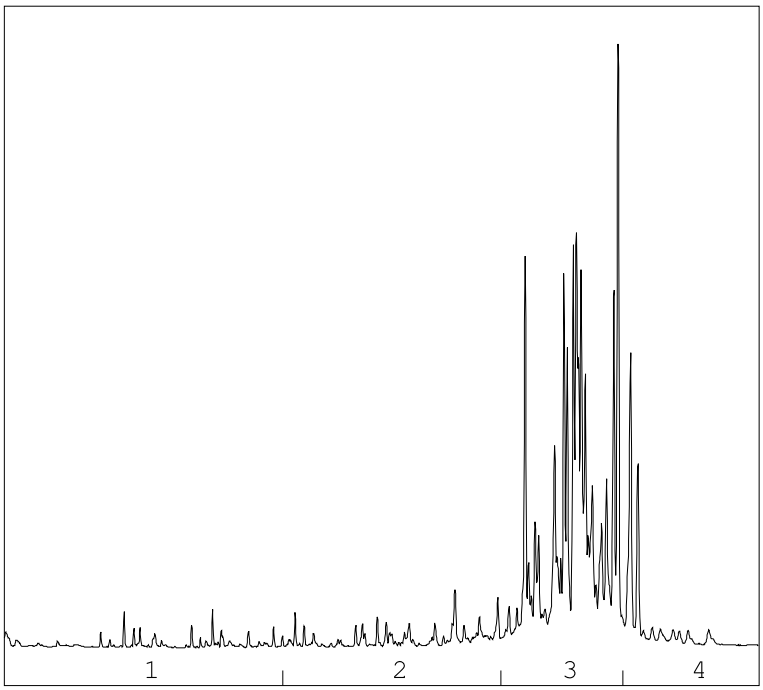
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290273**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M12 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	4 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 830 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

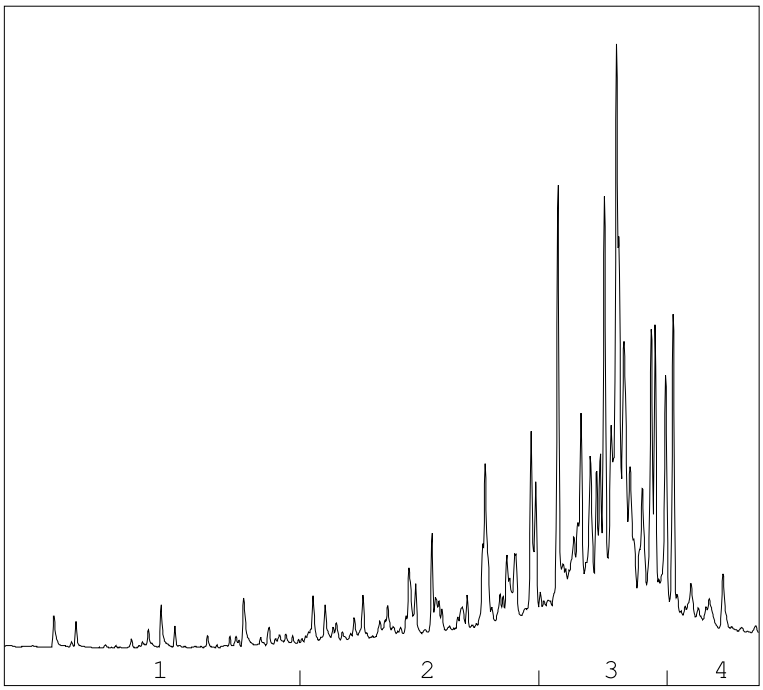
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290274**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M13 26 (0-30) 26 (30-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	63 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 92 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

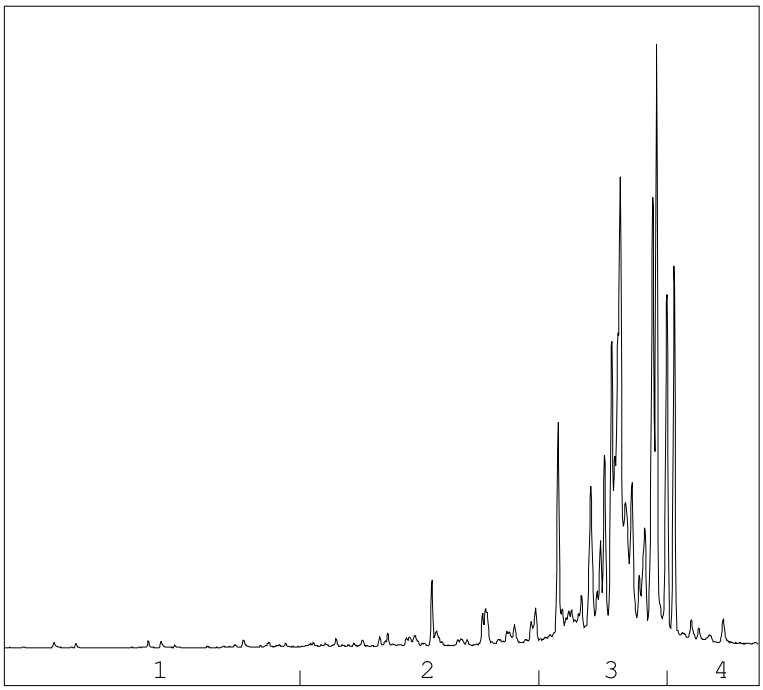
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290275**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M14 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	78 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

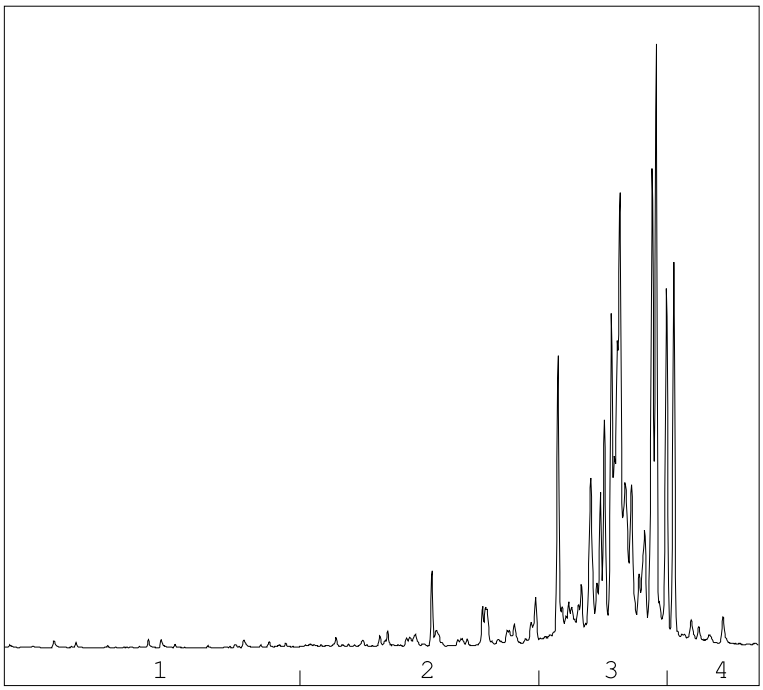
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7290276**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M15 25 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 890 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

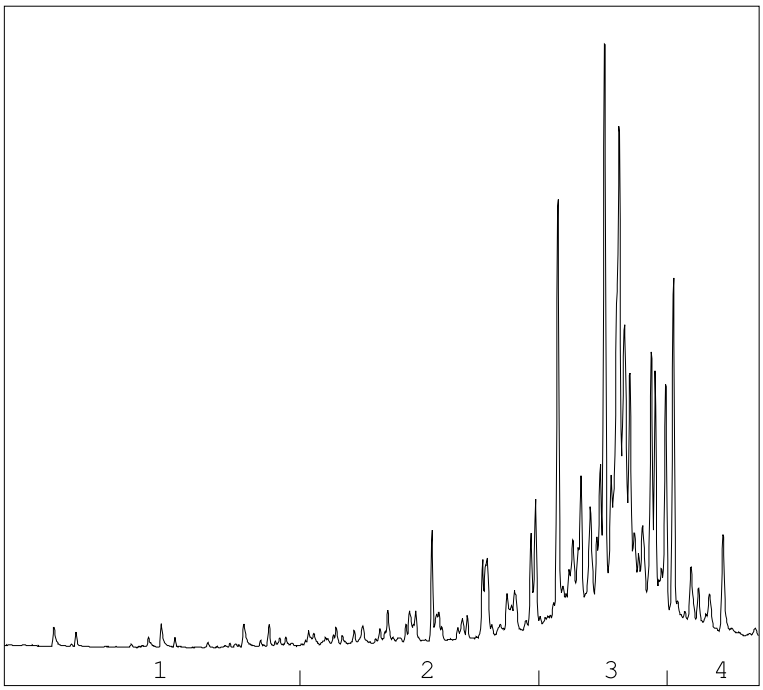
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290278**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M17 31 (0-50) 32 (0-40)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	14 %
3)	fractie C29 - C35	69 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

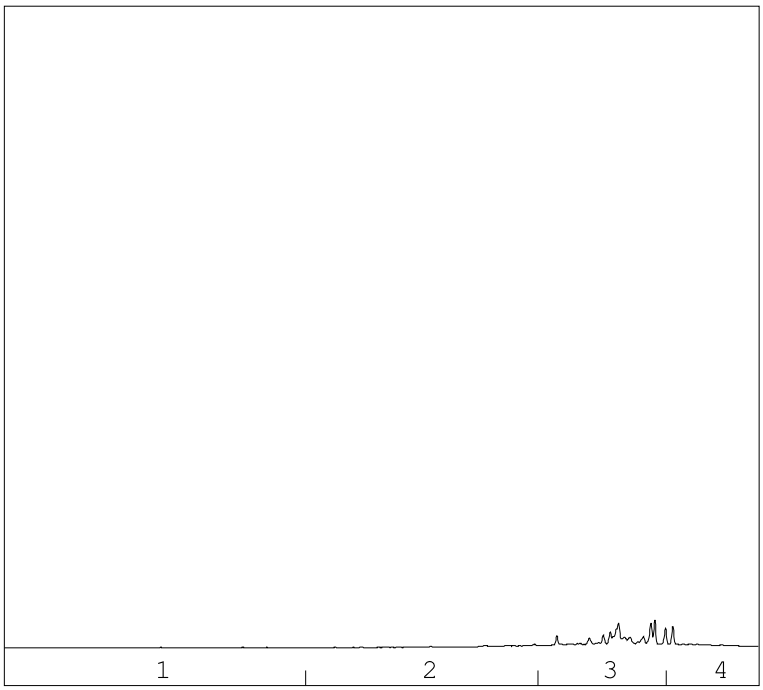
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290279**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M18 31 (50-100) 32 (40-90)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	13 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7290262	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)	03	0-0.5	4190306AA
		02	0-0.5	4190307AA
		01	0-0.5	4190273AA
7290263	M02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	06	0-0.5	4190488AA
		05	0-0.5	4116367AA
		04	0-0.5	4190472AA
7290264	M03 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	09	0-0.5	4116368AA
		08	0-0.5	4116363AA
		07	0-0.5	4190477AA
7290265	M04 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100)	04	0.5-1	4190304AA
		03	0.5-1	4190298AA
		02	0.5-1	4190301AA
		01	0.5-1	4153045AA
7290266	M05 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)	09	0.5-1	4191970AA
		08	0.5-1	4190485AA
		07	0.5-1	4190468AA
		06	0.5-1	4190480AA
		05	0.5-1	4190478AA
7290267	M06 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	10	0-0.5	4190998AA
		11	0-0.5	4190992AA
		12	0-0.5	4191013AA
7290268	M07 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	13	0-0.5	4190999AA
		14	0-0.5	4191001AA
		15	0-0.5	4190993AA
7290269	M08 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)	16	0-0.5	4190289AA
		17	0-0.5	4190365AA
		18	0-0.5	4190371AA
7290270	M09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100)	10	0.5-1	4190370AA
		11	0.5-1	4190359AA
		12	0.5-1	4191000AA
		13	0.5-1	4191005AA
7290271	M10 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100)	14	0.5-1	4190994AA
		15	0.5-1	4190995AA
		16	0.5-1	4190367AA
		17	0.5-1	4191010AA
		18	0.5-1	4190361AA
7290272	M11 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	19	0-0.5	4190372AA
		20	0-0.5	4116366AA
		21	0-0.5	4190309AA
		22	0-0.5	4190377AA
		23	0-0.5	4190286AA
		24	0-0.5	4190302AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1396285**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

7290273	M12 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	25	0-0.5	4116358AA
		27	0-0.5	4190378AA
		28	0-0.5	4190287AA
		29	0-0.5	4190310AA
		30	0-0.5	4190300AA
7290274	M13 26 (0-30) 26 (30-50)	26	0-0.3	4190484AA
		26	0.3-0.5	4190299AA
7290275	M14 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)	19	0.5-1	4190368AA
		20	0.5-1	4190486AA
		21	0.5-1	4190312AA
		22	0.5-1	4190315AA
		23	0.5-1	4190290AA
		24	0.5-1	4190366AA
7290276	M15 25 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (50-100)	25	0.5-1	4190376AA
		27	0.5-1	4190354AA
		28	0.5-1	4190295AA
		29	0.5-1	4190374AA
		30	0.5-1	4190369AA
7290278	M17 31 (0-50) 32 (0-40)	31	0-0.5	4191011AA
		32	0-0.4	4116373AA
7290279	M18 31 (50-100) 32 (40-90)	31	0.5-1	4190971AA
		32	0.4-0.9	4116353AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396285**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Oplosbaar chloride	:	Conform AS3040 prestatieblad 2 (meting conform NEN-EN-ISO 10304-1, extractie conform VPR C85-06)
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer 5.1, 2, e
Comeniusstraat 7
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk	:	22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 1402761
Validatieref.	:	1402761_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UQNK-KYCO-RFVC-GGRS
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 1 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1, 2, e 5.1, 2, e
5.1, 2, e

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
5.1, 2, i @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1402761**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7307119 = M16A 26a (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/08/2022**
Startdatum	:	**26/08/2022**
Monstercode	:	**7307119**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**36,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**22,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**46**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**24**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**63**
Anorganische parameters - overig			
Ionchromatografie:			
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**< 150**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**310**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,46**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1402761**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7307119 = M16A 26a (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/08/2022**
Startdatum	:	**26/08/2022**
Monstercode	:	**7307119**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1402761**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7307119 = M16A 26a (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/08/2022**
Startdatum	:	**26/08/2022**
Monstercode	:	**7307119**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:			
Q	PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**0,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,5**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**0,3**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:			
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,1**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1402761**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	:	**M16A 26a (50-100)**
Monstercode	:	**7307119**

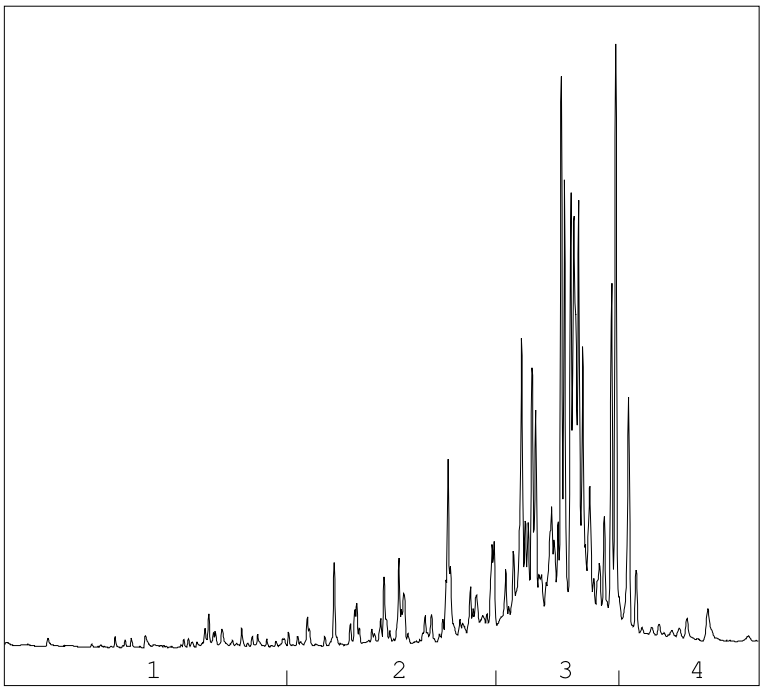
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7307119**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M16A 26a (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1402761**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7307119	M16A 26a (50-100)	26a	0.5-1	4237829AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1402761**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1402761**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Oplosbaar chloride	:	Conform AS3040 prestatieblad 2 (meting conform NEN-EN-ISO 10304-1, extractie conform VPR C85-06)
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer 5.1, 2, e
Comeniusstraat 7
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk	:	22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 1431093
Validatieref.	:	1431093_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode	:	BTKY-VVCT-LQKT-NABC
Bijlage(n)	:	22 tabel(len) + 14 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1, 2, e 5.1, 2, e
5.1, 2, e

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
5.1, 2, i @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1431093**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383942 = M101 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
7383943 = M102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 170 (0-50)
7383944 = M103 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383942**	**7383943**	**7383944**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**23,3**	**19,7**	**16,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**59,9**	**68,0**	**66,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,1**	**14,9**	**18,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**81**	**98**	**150**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,46**	**0,39**	**1,3**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,5**	**10**	**19**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**18**	**41**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,42**	**0,34**	**0,46**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**65**	**65**	**160**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**	**23**	**43**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**47**	**60**	**130**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**246**	**391**	**279**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1100**	**1800**	**810**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,12**	**0,22**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**0,20**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,09**	**< 0,12**	**< 0,14**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,70**	**0,84**	**1,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383942 = M101 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
7383943 = M102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 170 (0-50)
7383944 = M103 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383942**	**7383943**	**7383944**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,015**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383942 = M101 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
7383943 = M102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 170 (0-50)
7383944 = M103 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383942**	**7383943**	**7383944**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:			
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,7**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 1,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**3,3**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFDA	µg/kg ds	**0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
Q	PFBS	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**0,6**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**4,1**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**1,6**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:			
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**3,4**
	som PFOS	µg/kg ds	**5,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1431093**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383945 = M104 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100) 111 (50-100) 170 (50-100)
7383946 = M105 112 (50-100) 113 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100) 117 (50-100)
7383947 = M106 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :		**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht :		**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum :		**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode :		**7383945**	**7383946**	**7383947**
Uw Matrix :		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**18,2**	**24,9**	**37,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**58,4**	**42,4**	**43,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,4**	**22,9**	**4,8**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**130**	**83**	**48**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,96**	**0,53**	**0,24**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**14**	**6,5**	**5,2**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**32**	**18**	**13**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,52**	**0,26**	**0,16**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**110**	**120**	**44**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**33**	**17**	**13**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**84**	**41**	**34**
Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
S oplosbaar chloride	mg/kg ds	**270**	**176**	**< 150**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1300**	**1100**	**630**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,13**	**< 0,08**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,13**	**0,11**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,13**	**< 0,08**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**0,22**	**0,26**	**0,11**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,13**	**0,09**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**0,14**	**0,17**	**0,08**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,13**	**< 0,08**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,13**	**< 0,08**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,13**	**< 0,08**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,13**	**< 0,08**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**0,97**	**0,47**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383945 = M104 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100) 111 (50-100) 170 (50-100)
7383946 = M105 112 (50-100) 113 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100) 117 (50-100)
7383947 = M106 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383945**	**7383946**	**7383947**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,015**	**0,010**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383945 = M104 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100) 111 (50-100) 170 (50-100)
7383946 = M105 112 (50-100) 113 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100) 117 (50-100)
7383947 = M106 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383945**	**7383946**	**7383947**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds	**1,3**		**0,9**
Q PFPeA	µg/kg ds	**0,6**		**< 0,1**
Q PFHxA	µg/kg ds	**0,5**		**0,4**
Q PFHpA	µg/kg ds	**0,7**		**0,2**
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**9,2**		**4,2**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**0,3**		**0,2**
Q PFNA	µg/kg ds	**0,6**		**0,1**
Q PFDA	µg/kg ds	**0,2**		**< 0,1**
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds	**0,7**		**0,2**
Q PFPeS	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q PFHxS	µg/kg ds	**1,0**		**0,5**
Q PFHpS	µg/kg ds	**0,3**		**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**6,3**		**1,0**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**2,8**		**0,6**
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,2**		**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**9,5**		**4,4**
som PFOS	µg/kg ds	**9,1**		**1,6**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1431093**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383948 = M107 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50)
7383949 = M108 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)
7383950 = M109 135 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383948**	**7383949**	**7383950**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**29,4**	**23,9**	**26,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**49,7**	**62,0**	**54,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,1**	**24,8**	**23,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**100**	**140**	**120**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,76**	**0,85**	**0,91**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,7**	**14**	**8,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**	**32**	**32**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,43**	**0,49**	**0,41**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**120**	**120**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**24**	**32**	**29**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**84**	**84**	**120**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S	oplosbaar chloride	mg/kg ds	**< 150**	**< 150**	**< 150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**730**	**930**	**490**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,10**	**< 0,09**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,09**	**0,13**	**0,13**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,10**	**< 0,09**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,17**	**0,24**	**0,29**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,10**	**0,13**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,10**	**0,15**	**0,21**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,10**	**0,12**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,10**	**0,11**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,10**	**0,14**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,10**	**0,11**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,75**	**1,0**	**1,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383948 = M107 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50)
7383949 = M108 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)
7383950 = M109 135 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383948**	**7383949**	**7383950**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,010**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383948 = M107 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50)
7383949 = M108 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)
7383950 = M109 135 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383948**	**7383949**	**7383950**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds		**0,3**	**0,3**
Q PFPeA	µg/kg ds		**0,2**	**0,2**
Q PFHxA	µg/kg ds		**0,2**	**0,3**
Q PFHpA	µg/kg ds		**0,2**	**0,4**
Q PFOA lineair	µg/kg ds		**2,7**	**6,2**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds		**0,2**	**0,3**
Q PFNA	µg/kg ds		**0,1**	**0,4**
Q PFDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**0,3**
Q PFUnDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**0,2**
Q PFDoDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds		**0,1**	**0,5**
Q PFPeS	µg/kg ds		**< 0,1**	**0,2**
Q PFHxS	µg/kg ds		**0,2**	**2,5**
Q PFHpS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds		**2,1**	**9,0**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds		**0,5**	**3,4**
Q PFDS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q MeFOSA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds		**0,2**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds		**2,9**	**6,5**
som PFOS	µg/kg ds		**2,6**	**12**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383951 = M110 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50)
7383952 = M111 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)
7383953 = M112 153 (0-50) 154 (0-50) 155 (0-50) 156 (0-50) 157 (0-50) 158 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:		**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:		**7383951**	**7383952**	**7383953**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**27,0**	**29,9**	**51,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**57,1**	**42,5**	**22,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**16,0**	**19,0**	**11,3**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**97**	**220**	**210**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,66**	**0,84**	**0,62**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**8,6**	**9,5**	**7,2**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**24**	**38**	**38**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,35**	**0,73**	**1,3**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**85**	**150**	**160**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**25**	**26**	**22**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**79**	**150**	**190**
Anorganische parameters - overig					
Ionchromatografie:					
S oplosbaar chloride		mg/kg ds	**242**	**< 150**	**< 150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**730**	**450**	**170**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,08**	**< 0,07**	**0,13**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,10**	**0,15**	**0,63**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,08**	**0,07**	**0,26**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,20**	**0,45**	**1,6**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,08**	**0,22**	**0,77**
S chryseen		mg/kg ds	**0,11**	**0,31**	**0,81**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,08**	**0,19**	**0,35**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,08**	**0,21**	**0,77**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,08**	**0,18**	**0,64**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,08**	**0,18**	**0,71**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,80**	**2,0**	**6,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383951 = M110 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50)
7383952 = M111 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)
7383953 = M112 153 (0-50) 154 (0-50) 155 (0-50) 156 (0-50) 157 (0-50) 158 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383951**	**7383952**	**7383953**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,002**	**0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,011**	**0,010**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383951 = M110 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50)
7383952 = M111 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)
7383953 = M112 153 (0-50) 154 (0-50) 155 (0-50) 156 (0-50) 157 (0-50) 158 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383951**	**7383952**	**7383953**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds	**1,0**		**0,5**
Q PFPeA	µg/kg ds	**0,6**		**0,3**
Q PFHxA	µg/kg ds	**0,4**		**0,3**
Q PFHpA	µg/kg ds	**0,3**		**< 0,1**
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**4,0**		**4,3**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**0,3**		**0,2**
Q PFNA	µg/kg ds	**0,1**		**0,3**
Q PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**0,1**
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds	**0,5**		**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds	**0,3**		**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds	**0,2**		**0,2**
Q PFPeS	µg/kg ds	**0,3**		**< 0,1**
Q PFHxS	µg/kg ds	**0,3**		**0,6**
Q PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**1,2**		**3,6**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,5**		**1,2**
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**		**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**4,3**		**4,5**
som PFOS	µg/kg ds	**1,7**		**4,8**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383954 = M113 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50)
7383955 = M114 165 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50) 169 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:		**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:		**7383954**	**7383955**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**38,7**	**43,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**23,0**	**26,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**6,9**	**10,2**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**180**	**130**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,53**	**0,60**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**8,6**	**7,5**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**27**	**25**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,68**	**0,67**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**100**	**110**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**26**	**23**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**140**	**130**
Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
S oplosbaar chloride		mg/kg ds	**< 150**	**< 150**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**100**	**120**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,32**	**0,17**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,13**	**0,09**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,70**	**0,41**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,34**	**0,20**
S chryseen		mg/kg ds	**0,42**	**0,28**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,16**	**0,11**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,38**	**0,21**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,34**	**0,22**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,33**	**0,23**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**3,2**	**2,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383954 = M113 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50)
7383955 = M114 165 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50) 169 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383954**	**7383955**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

	Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7383954 = M113 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50)
7383955 = M114 165 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50) 169 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2022**	**20/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7383954**	**7383955**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:			
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**2,3**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
Q	PFBS	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,5**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:			
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**2,6**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	:	**M101 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)**
Monstercode	:	**7383942**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 170 (0-50)**
Monstercode	:	**7383943**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M103 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)**
Monstercode	:	**7383944**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M104 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100) 111 (50-100) 170 (50-100)**
Monstercode	:	**7383945**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorundecaanzuur (PFUnDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordodecaanzuur (PFDoDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortridecaanzuur (PFTrDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluoroctadecaanzuur (PFODA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordecaansulfonzuur (PFDS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M105 112 (50-100) 113 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100) 117 (50-100)**
Monstercode	:	**7383946**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M106 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)**
Monstercode	:	**7383947**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie	:	**M107 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50)**
Monstercode	:	**7383948**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M108 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)**
Monstercode	:	**7383949**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M109 135 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50)**
Monstercode	:	**7383950**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M110 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50)**
Monstercode	:	**7383951**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M111 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)**
Monstercode	:	**7383952**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**M112 153 (0-50) 154 (0-50) 155 (0-50) 156 (0-50) 157 (0-50) 158 (0-50)**
Monstercode	:	**7383953**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**M113 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50)**
Monstercode	:	**7383954**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**M114 165 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50) 169 (0-50)**
Monstercode	:	**7383955**

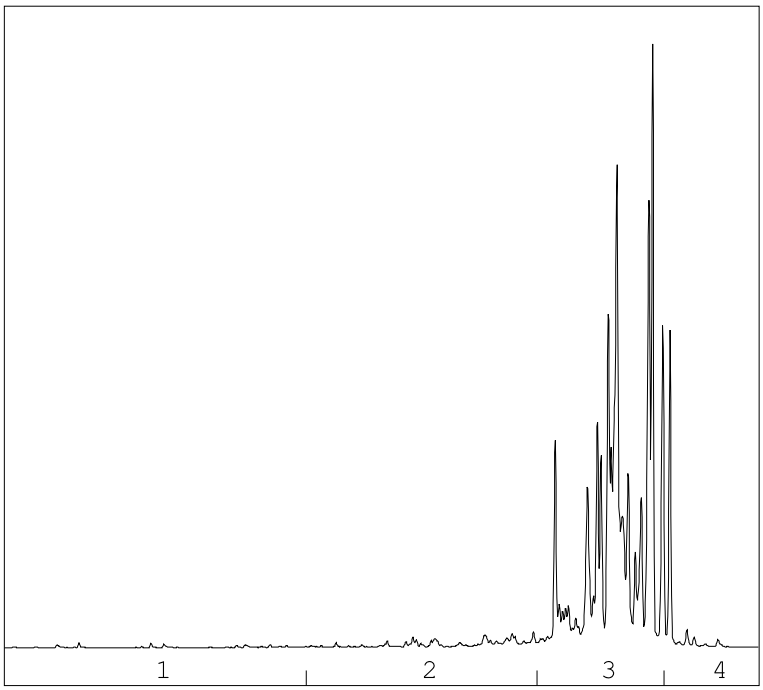
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7383942**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M101 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	4 %
3)	fractie C29 - C35	88 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

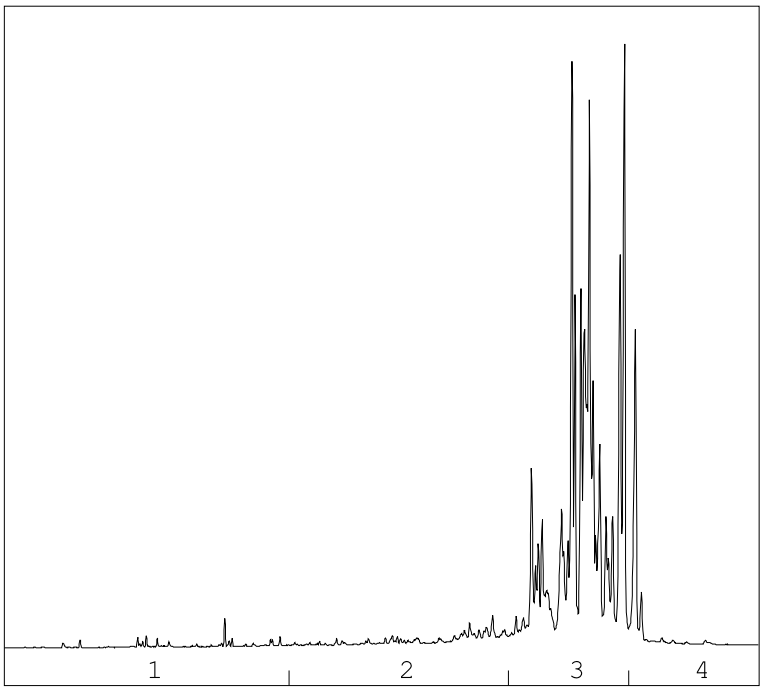
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7383943**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 170 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	84 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 1800 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

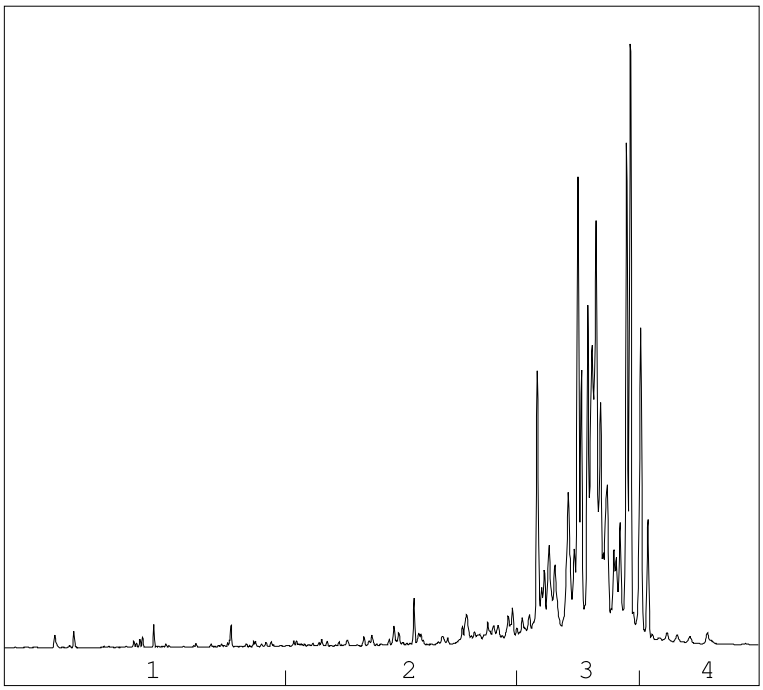
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7383944**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M103 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	5 %
3)	fractie C29 - C35	87 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 810 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

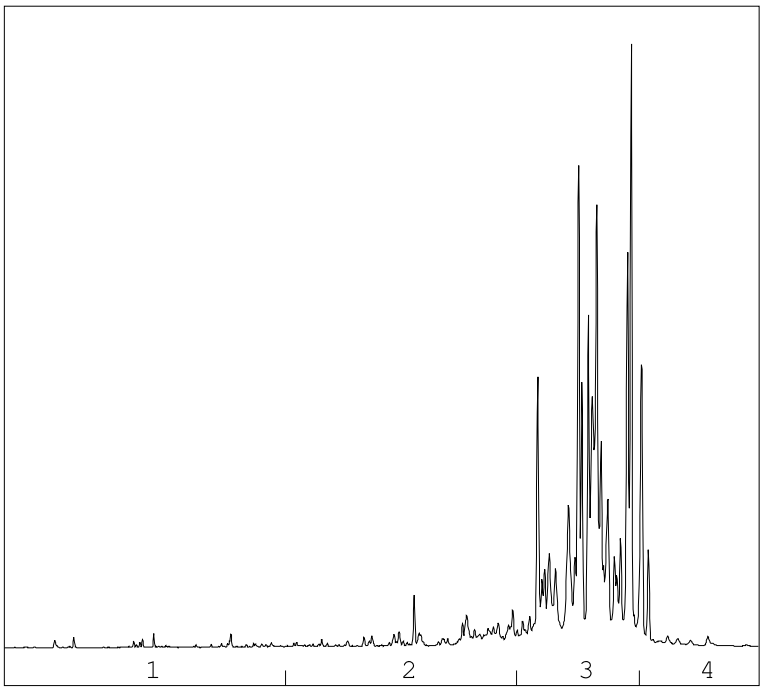
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7383945**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M104 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100) 111 (50-100) 170 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	10 %
3)	fractie C29 - C35	81 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

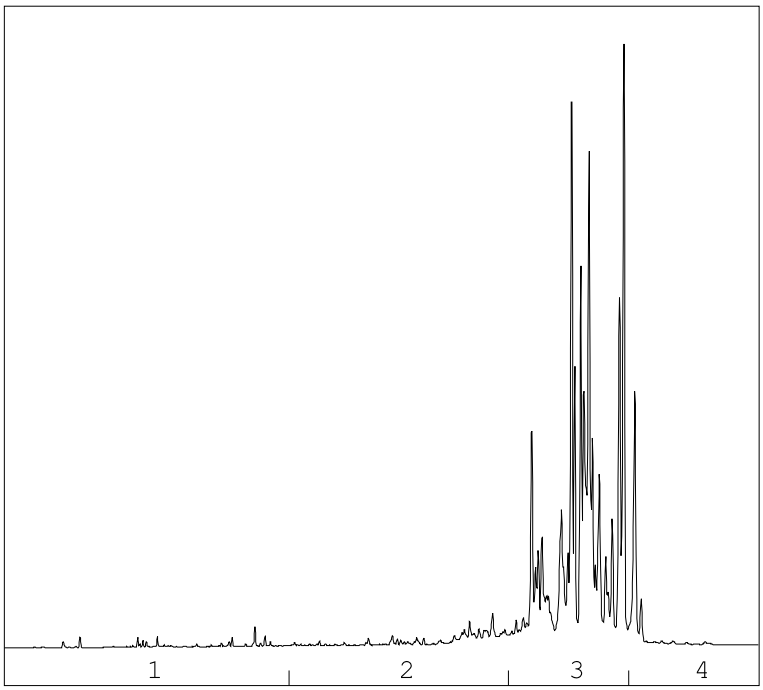
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7383946**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M105 112 (50-100) 113 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100) 117 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	82 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

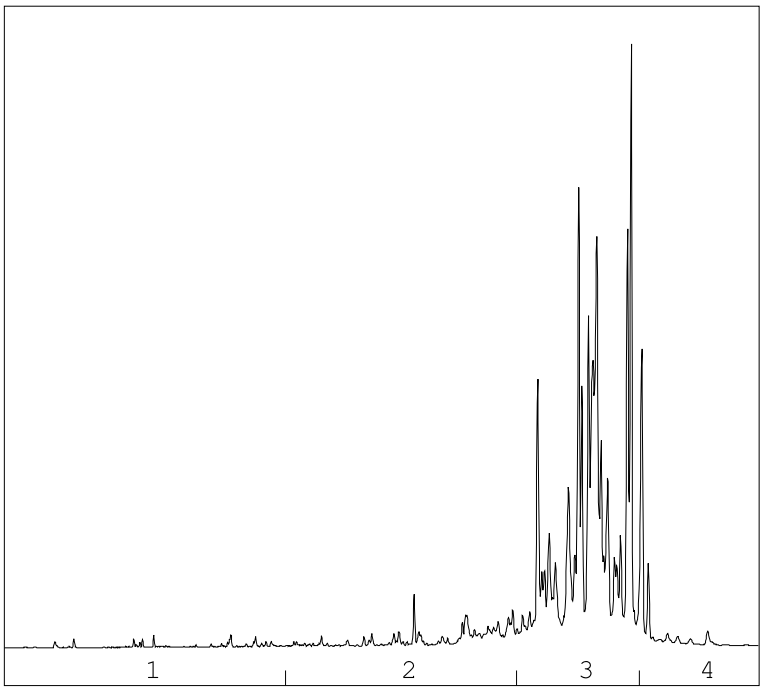
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7383947**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M106 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	11 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 630 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

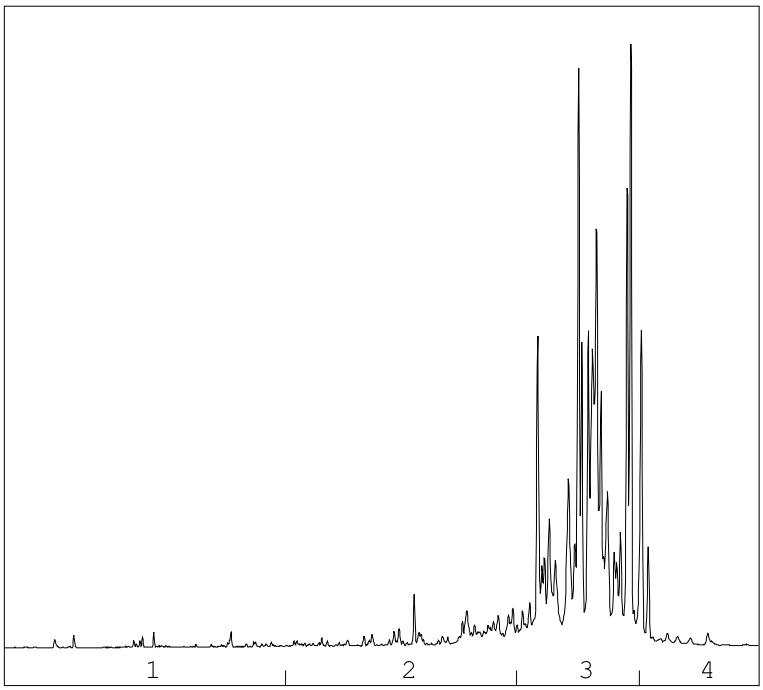
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7383948**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M107 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	11 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 730 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

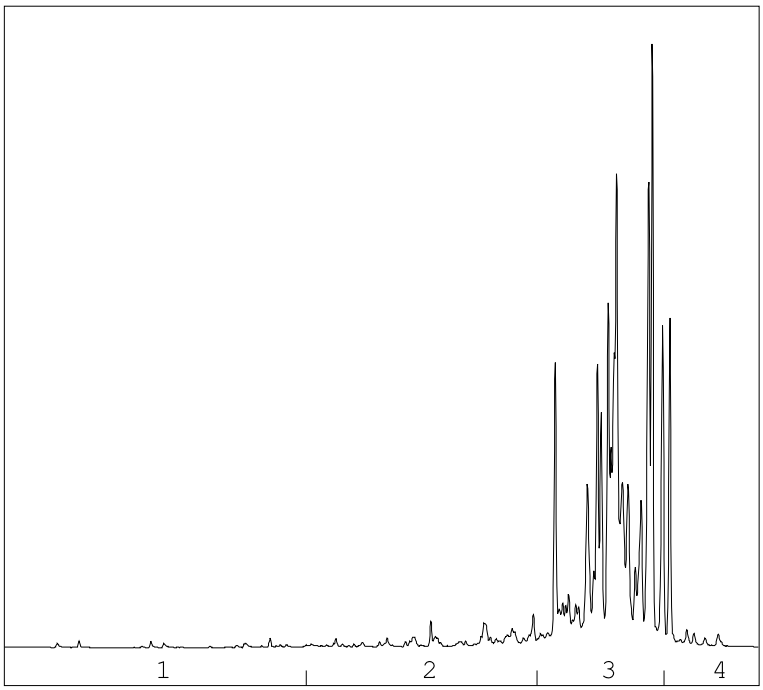
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7383949**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M108 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	6 %
3)	fractie C29 - C35	86 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 930 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

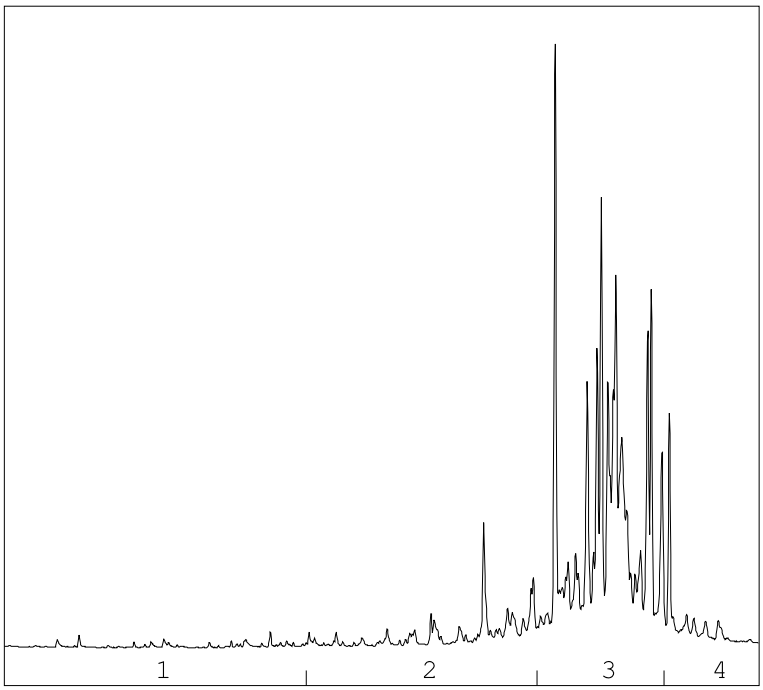
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7383950**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M109 135 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	11 %
3)	fractie C29 - C35	77 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

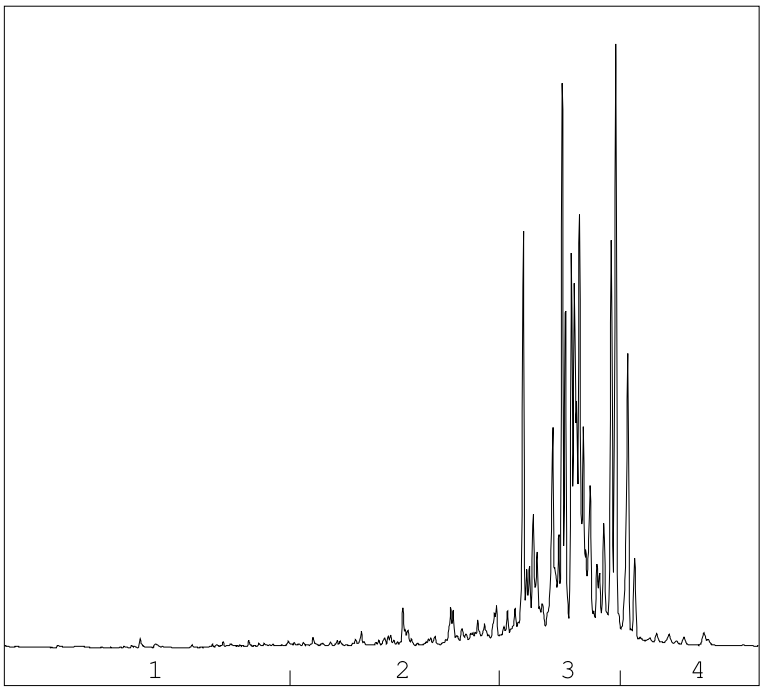
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7383951**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M110 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 730 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

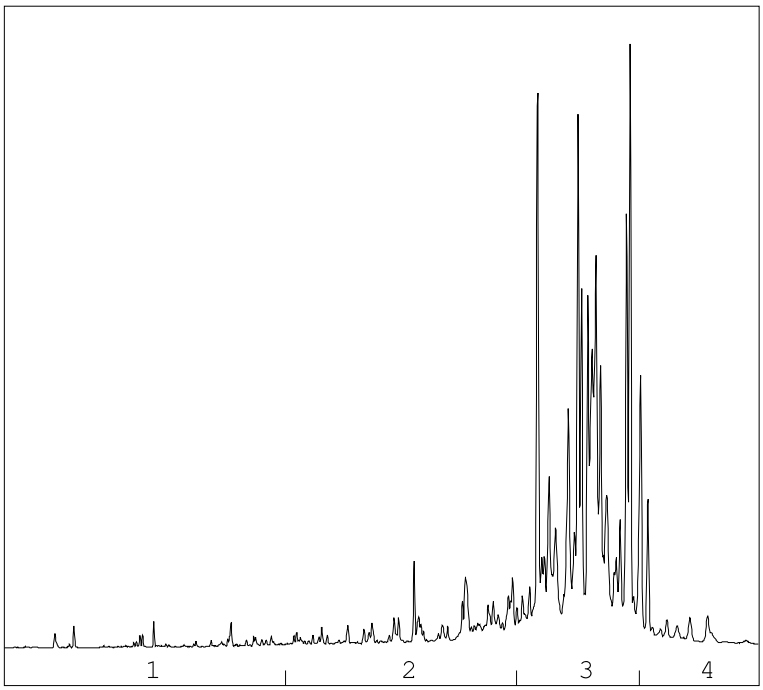
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7383952**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M111 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	12 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

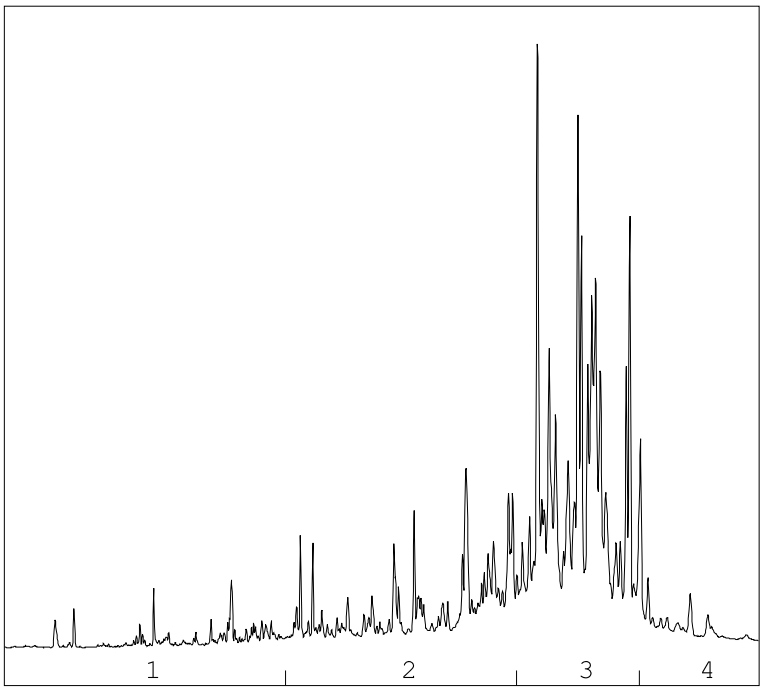
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7383953**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M112 153 (0-50) 154 (0-50) 155 (0-50) 156 (0-50) 157 (0-50) 158 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

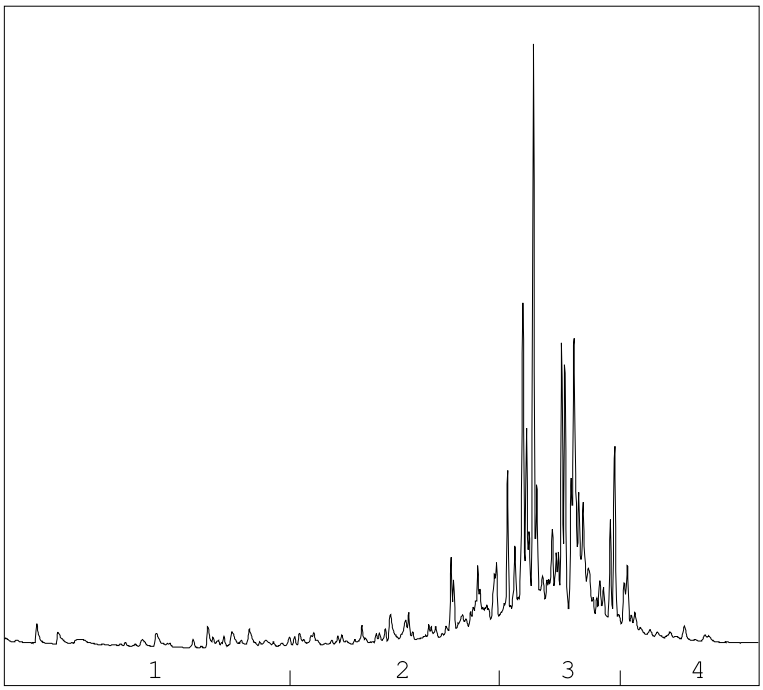
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7383954**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **M113 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	10 %
3)	fractie C29 - C35	80 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

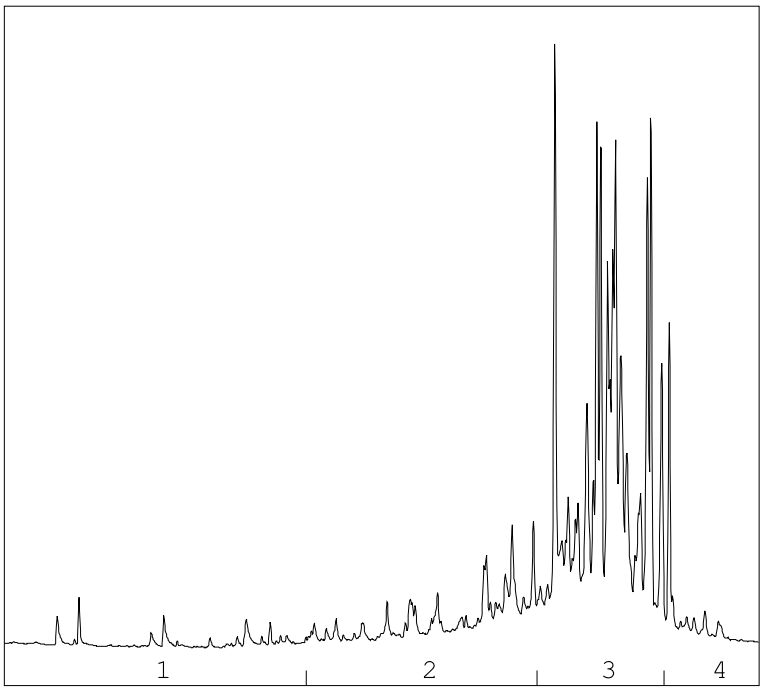
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7383955**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**M114 165 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50) 169 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	14 %
3)	fractie C29 - C35	75 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7383942	M101 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	107	0-0.5	4301266AA
		109	0-0.5	4301258AA
		108	0-0.5	4301259AA
		110	0-0.5	4301269AA
7383943	M102 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 170 (0-50)	111	0-0.5	4301265AA
		113	0-0.5	4189867AA
		112	0-0.5	4189872AA
		170	0-0.5	4189881AA
7383944	M103 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)	115	0-0.5	4301245AA
		117	0-0.5	4301263AA
		114	0-0.5	4301256AA
		116	0-0.5	4301271AA
7383945	M104 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100) 111 (50-100) 170 (50-100)	107	0.5-1	4301257AA
		109	0.5-1	4301261AA
		111	0.5-1	4301264AA
		108	0.5-1	4301272AA
		110	0.5-1	4301267AA
		170	0.5-1	4301134AA
7383946	M105 112 (50-100) 113 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100) 117 (50-100)	113	0.5-1	4301255AA
		115	0.5-1	4301268AA
		117	0.5-1	4237221AA
		112	0.5-1	4189882AA
		116	0.5-1	4301262AA
7383947	M106 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)	118	0-0.5	4300769AA
		119	0-0.5	4300776AA
		120	0-0.5	4300783AA
		121	0-0.5	4300785AA
		122	0-0.5	4300749AA
		123	0-0.5	4300765AA
7383948	M107 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50)	124	0-0.5	4300795AA
		125	0-0.5	4300772AA
		126	0-0.5	4301140AA
		127	0-0.5	4300780AA
		128	0-0.5	4300773AA
		129	0-0.5	4300792AA
7383949	M108 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)	130	0-0.5	4301146AA
		131	0-0.5	4301132AA
		132	0-0.5	4301128AA
		133	0-0.5	4300784AA
		134	0-0.5	4300782AA
7383950	M109 135 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50)	135	0-0.5	4300463AA
		136	0-0.5	4300450AA
		137	0-0.5	4300469AA
		138	0-0.5	4300468AA
		139	0-0.5	4300786AA
		140	0-0.5	4300445AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1431093**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

7383951	M110 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50)	141	0-0.5	4300456AA
		142	0-0.5	4300793AA
		143	0-0.5	4300761AA
		144	0-0.5	4300766AA
		145	0-0.5	4300438AA
7383952	M111 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)	148	0-0.5	4301143AA
		150	0-0.5	4300457AA
		151	0-0.5	4300451AA
		149	0-0.5	4301141AA
7383953	M112 153 (0-50) 154 (0-50) 155 (0-50) 156 (0-50) 157 (0-50) 158 (0-50)	153	0-0.5	4300444AA
		154	0-0.5	4300453AA
		155	0-0.5	4300460AA
		157	0-0.5	4300443AA
		156	0-0.5	4300462AA
		158	0-0.5	4300447AA
7383954	M113 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50)	159	0-0.5	4300455AA
		160	0-0.5	4300449AA
		161	0-0.5	4300705AA
		163	0-0.5	4300695AA
		162	0-0.5	4300698AA
		164	0-0.5	4300710AA
7383955	M114 165 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50) 169 (0-50)	165	0-0.5	4300715AA
		167	0-0.5	4300700AA
		168	0-0.5	4300694AA
		169	0-0.5	4300704AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431093**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Oplosbaar chloride	:	Conform AS3040 prestatieblad 2 (meting conform NEN-EN-ISO 10304-1, extractie conform VPR C85-06)
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg BLIS AS3000

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer 5.1, 2, e
Comeniusstraat 7
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk	:	22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 1435336
Validatieref.	:	1435336_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MCHK-UOZW-OUZC-NMNO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1, 2, e 5.1, 2, e
5.1, 2, e

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
5.1, 2, i @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1435336**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7396033 = 170-1-1 170 (90-190)
7396034 = 171-1-1 171 (90-190)
7396035 = 172-1-1 172 (90-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2022**	**28/10/2022**	**28/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**31/10/2022**	**31/10/2022**	**31/10/2022**
Startdatum	:	**31/10/2022**	**31/10/2022**	**31/10/2022**
Monstercode	:	**7396033**	**7396034**	**7396035**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**	**< 5**	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**68**	**42**	**180**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**7,5**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**3,1**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**9,8**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**18**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1435336**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

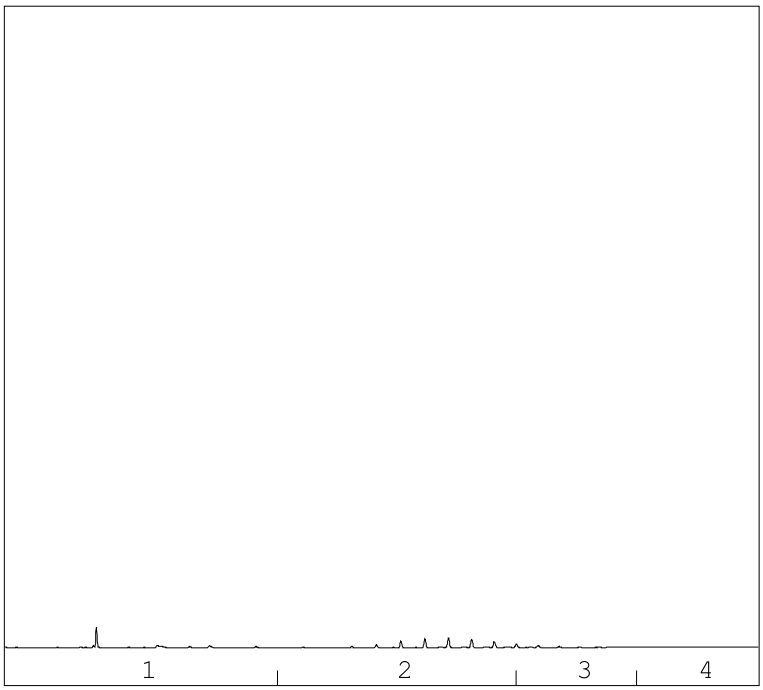
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7396033**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**170-1-1 170 (90-190)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

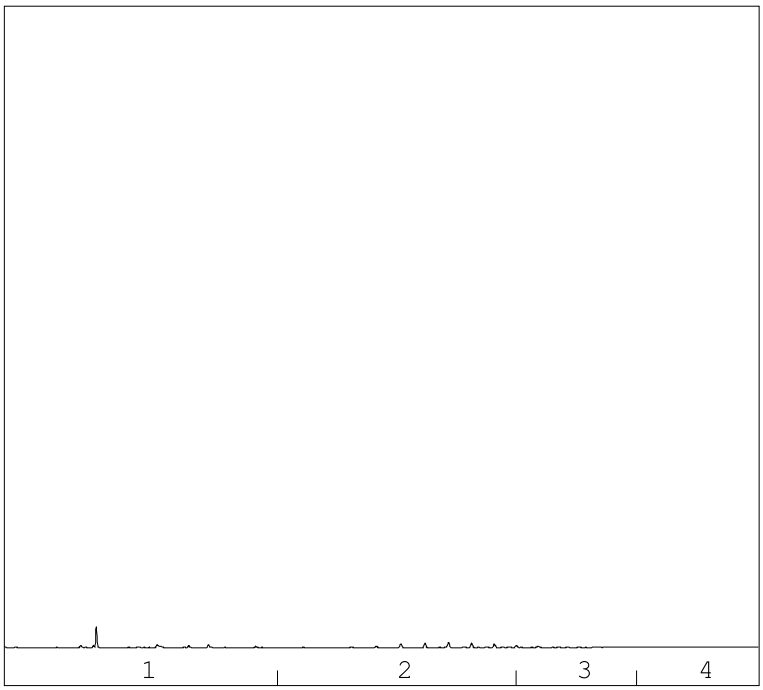
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7396034**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**171-1-1 171 (90-190)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

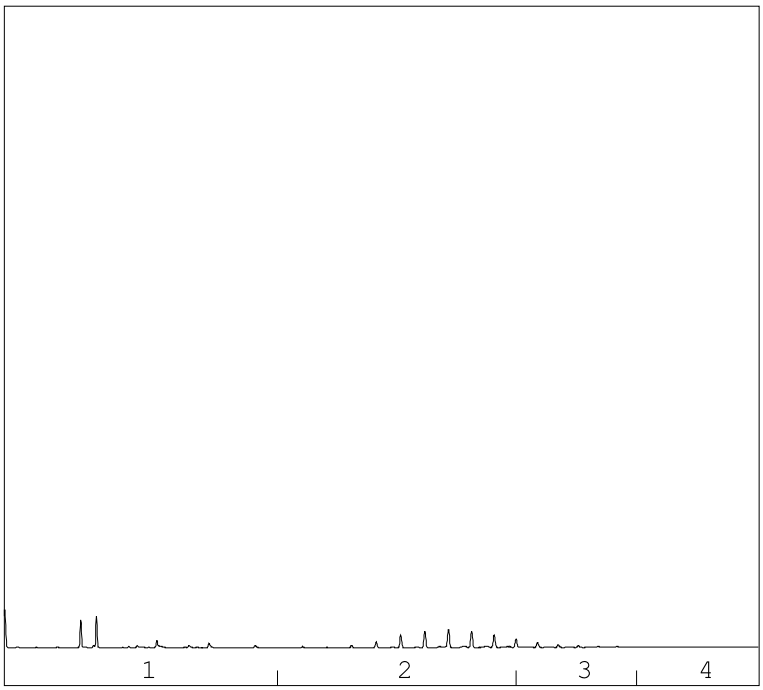
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7396035**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie	:	**172-1-1 172 (90-190)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1435336**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7396033	170-1-1 170 (90-190)	170	0.9-1.9	0443035YA
		170	0.9-1.9	0368722MM
7396034	171-1-1 171 (90-190)	171	0.9-1.9	0443029YA
		171	0.9-1.9	0368721MM
7396035	172-1-1 172 (90-190)	172	0.9-1.9	0443041YA
		172	0.9-1.9	0368739MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1435336**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer 5.1, 2, e
Comeniusstraat 7
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk	:	22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam
Ons kenmerk	:	Project 1396286
Validatieref.	:	1396286_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LGJU-QOBQ-OTHU-PPOI
Bijlage(n)	:	9 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1, 2, e 5.1, 2, e
5.1, 2, e

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
5.1, 2, i @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1396286**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever : **HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290280 = SM01 ST01 (34-90)
7290281 = SM02 ST01 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:		**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:		**7290280**	**7290281**
Uw Matrix	:		**Waterbodem**	**Waterbodem**
Monstervoorbewerking				
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		% (m/m)	**12,7**	**9,1**
Q gloeirest van slib		% (m/m ds)	**52,2**	**14,2**
Q gloeiverlies van slib		% (m/m ds)	**47,8**	**85,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**47,4**	**85,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**5,6**	**4,2**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)		mg/kg ds	**22**	**< 4,0**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,96**	**< 0,20**
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**24**	**< 10**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**45**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,30**	**0,07**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**100**	**< 10**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**22**	**< 4**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**280**	**24**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**990**	**3000**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,16**	**< 0,25**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,45**	**< 0,25**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,36**	**< 0,25**
S fluoranteen		mg/kg ds	**1,3**	**0,44**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,57**	**0,26**
S chryseen		mg/kg ds	**0,76**	**0,28**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,40**	**< 0,25**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,57**	**< 0,25**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,53**	**0,29**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,44**	**< 0,25**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**5,5**	**2,3**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -101		mg/kg ds	**0,003**	**< 0,003**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,003**	**< 0,003**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,013**	**0,015**
Chloorfenolen:				
S pentachloorfenol		mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,006**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290280 = SM01 ST01 (34-90)
7290281 = SM02 ST01 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290280**	**7290281**
Uw Matrix	:	**Waterbodem**	**Waterbodem**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,009**	**< 0,005**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,029**	**< 0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,003**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	pentachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,038**	**0,006**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,005**	**0,004**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,046**	**0,014**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,004**	**0,006**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**
S	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,006**	**0,008**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,070**	**0,050**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,067**	**0,046**
	som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290282 = SMP01 ST01 (34-90)
7290283 = SMP02 ST01 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290282**	**7290283**
Uw Matrix	:	**Slib**	**Slib**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q droge stof	% (m/m)	**18,5**	**10,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7290282 = SMP01 ST01 (34-90)
7290283 = SMP02 ST01 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/08/2022**	**10/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Startdatum	:	**11/08/2022**	**11/08/2022**
Monstercode	:	**7290282**	**7290283**
Uw Matrix	:	**Slib**	**Slib**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,3**	**< 1,9**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 4,5**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,7**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,5**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,4**	**1,1**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,2**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,8**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,2**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,6**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,5**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,4**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,7**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**0,3**	**0,4**
Q	PFODA	µg/kg ds	**0,2**	**0,3**
Perfluorsulfonzuren:				
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**0,5**	**0,9**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**4,1**	**2,5**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**1,2**	**0,9**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,3**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,2**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**	**3,6**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**	**5,4**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**	**0,5**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,2**	**1,2**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**0,3**	**1,7**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,5**	**1,3**
	som PFOS	µg/kg ds	**5,3**	**3,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**SM01 ST01 (34-90)**
Monstercode	:	**7290280**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**SM02 ST01 (90-140)**
Monstercode	:	**7290281**

Opmerking bij het monster:
- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
- Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

pentachloorfenol:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endosulfansulfaat:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**SMP01 ST01 (34-90)**
Monstercode	:	**7290282**

Opmerking(en) bij resultaten:

som PFOA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexaanzuur (PFHxA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorheptaanzuur (PFHpA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluornonaanzuur (PFNA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordecaanzuur (PFDeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorundecaanzuur (PFUnDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordodecaanzuur (PFDoDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluortridecaanzuur (PFTrDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordecaansulfonzuur (PFDS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**SMP02 ST01 (90-140)**
Monstercode	:	**7290283**

Opmerking(en) bij resultaten:

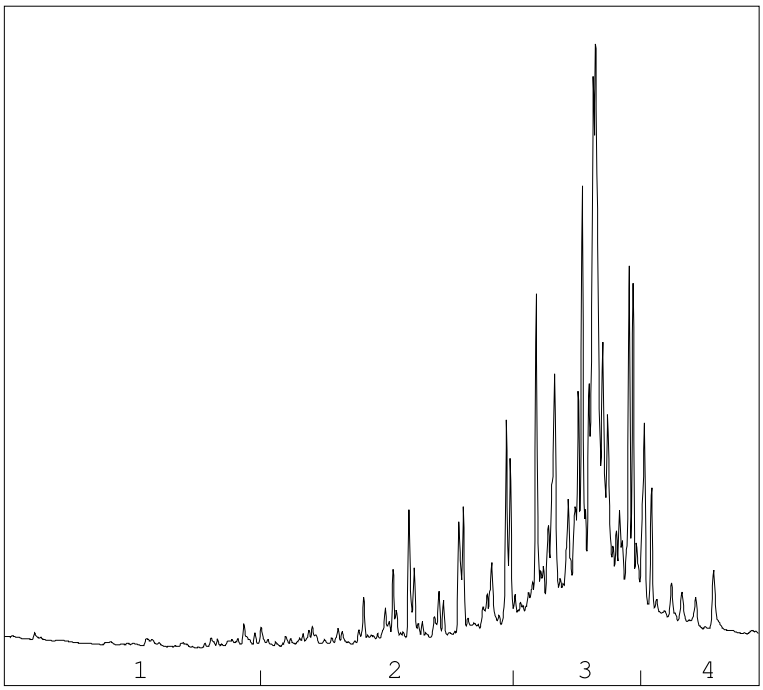
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290280**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **SM01 ST01 (34-90)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 990 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

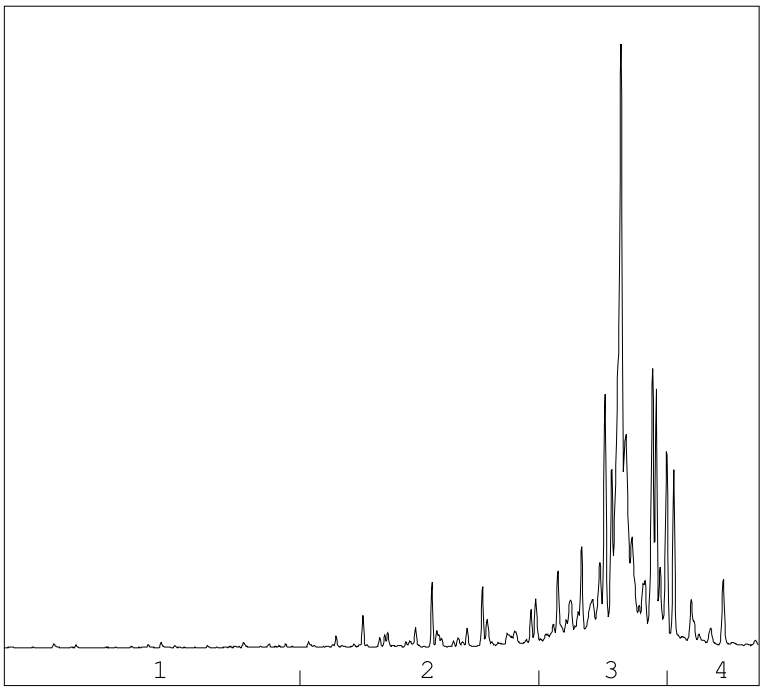
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7290281**
Uw project omschrijving : **22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Uw referentie : **SM02 ST01 (90-140)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	10 %
3)	fractie C29 - C35	78 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 3000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7290280	SM01 ST01 (34-90)	ST01	0.34-0.9	0519059BB
7290281	SM02 ST01 (90-140)	ST01	0.9-1.4	0519055BB
7290282	SMP01 ST01 (34-90)	ST01	0.34-0.9	3079924AE
7290283	SMP02 ST01 (90-140)	ST01	0.9-1.4	3079918AE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1396286**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-Meerzicht polder te Amsterdam**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Analysemethoden Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3250 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3250 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	:	Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	:	Conform AS3210 prestatieblad 7
Pentachloorfenol	:	Conform AS3260 prestatieblad 1
OCBs	:	Conform AS3220 prestatieblad 1 en 2

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Analysemethoden Slib

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix slib is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Eigen methode
PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage V: Toetsingskader Wet bodembescherming

Beoordelingskader

De analyseresultaten worden getoetst volgens het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013; Staatscourant 2013-16675, d.d. 27 juni 2013). Het toetsingskader dient voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond en grondwater, waarbij de navolgende concentratieniveaus worden onderscheiden:

≤AW-waarde en S-waarde (niet verontreinigd) : betreft de milieukwaliteit, waarbij risico's voor de mens en het milieu verwaarloosbaar danwel niet aanwezig zijn.

>AW-waarde en S-waarde (licht verontreinigd) : geeft aan wanneer de milieukwaliteit, waarbij risico's voor de mens en het milieu verwaarloosbaar zijn, wordt overschreden.

>T-waarde (matig verontreinigd) : deze tussenwaarde heeft geen formele status in de Circulaire bodemsanering 2013 maar wordt gebruikt als prioriteitsstelling en/of als toetsingskader voor de noodzaak van het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grond betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de AW-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof. Voor grondwater betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de S-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof.

>I-waarde (sterk verontreinigd) : deze waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien deze waarde wordt overschreden mist de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen die essentieel zijn voor mens, plant of dier en is in principe sprake van een saneringsnoodzaak.

In de I-waarde is geïntegreerd:
- mate van verontreiniging;
- mogelijke effecten voor mens en milieu;
- mate en mogelijkheid tot verspreiding van of contact met de verontreiniging.

Indien een I-waarde wordt aangetoond, is het formeel gezien noodzakelijk om in een vervolgonderzoek vast te leggen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Geval van ernstige bodemverontreiniging : meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater (bodemvolume) boven de I-waarde.

Indien een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt aangetoond dient de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgelegd te worden.

Spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging : een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarbij actuele humane, ecologische en/of verspreiding risico's aanwezig zijn, zodat een spoedige sanering noodzakelijk is. Opgemerkt wordt dat een bodemverontreiniging, welke na 1 januari 1987 veroorzaakt is door menselijke handelingen c.q. tekortkomingen in de preventie ervan (ongeacht of hierbij een I-waarde wordt overschreden) als een spoedeisend geval wordt gezien (zorgplicht).

Bepalen toetsingswaarden

Voor de toetsing van analyseresultaten van de grond aan het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering 2013, dienen deze te worden omgerekend naar Standaardbodem (organische stof 10% en lutum 25%)

De toetsing aan de AW- en I-waarden voor de meeste metalen in de grond is afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof.

De toetsing van organische verbindingen in de grond is afhankelijk van het gehalte aan organische stof. Bij organische verbindingen geldt een maximumwaarde voor het gehalte aan organische stof van 30% en een minimumwaarde van 2%, met dien verstande dat bij de berekening van PAK-totaal (10) 10% wordt aangehouden in plaats van 2%.

Opgemerkt wordt dat de detectielimiet van een analysemethode voor bepaalde verontreinigingen bepalend kan zijn voor de toetsing.

Bijlage VI: Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de indicatieve verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende grond zijn de beschikbare analyseresultaten indicatief getoetst volgens het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit.

De Achtergrond(AW2000)waarden en de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie zijn weergegeven in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de grond zijn voor bepaalde verontreinigingen afhankelijk van het bodemtype. De detectielimiet van een analysemethode kan voor bepaalde verontreinigingen bepalend zijn voor de vaststelling van de AW-waarde. In het onderstaande overzicht worden een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond als bouwstof binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit, te weten:

Achtergrondwaarden (AW2000)	Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze AW-waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse “Landbouw en natuur” in te delen. Hierbij worden geacht geen risico’s aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en gewasconsumptie en een hoge bescherming van het ecosysteem.
Maximale waarde Wonen	Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse “Wonen” in te delen. Hierbij worden geacht geen risico’s aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en enige gewasconsumptie en een gemiddelde bescherming van het ecosysteem.
Maximale waarde Industrie	Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse “Industrie” in te delen. Hierbij worden geacht geen risico’s aanwezig te zijn indien er sprake is van weinig bodemcontact en geen gewasconsumptie en een matige bescherming van het ecosysteem.

Bij overschrijding van de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie en onderschrijding van het saneringscriterium bestaan er mogelijkheden binnen een gebiedsspecifiek kader voor hergebruik van grond. Het gebiedsspecifiek kader dient formeel vastgesteld te zijn door het college van Burgemeester & Wethouders van de betreffende gemeente.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt binnen het generieke kader gebruik gemaakt van de volgende terminologie. Bij toetsing dient rekening te worden gehouden met een toegestane overschrijding van de maximale waarden voor een beperkt aantal parameters* en lokale afwijkingen ten gevolge van gebiedsspecifiek beleid.

Klasse Landbouw en Natuur		Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarden (AW2000).
	Of	(gecorrigeerde) concentraties voor maximaal één of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan twee maal de achtergrondwaarde voor grond. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Landbouw en Natuur en mag als zodanig worden toegepast.
Klasse Wonen		Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen.
	Of	(gecorrigeerde) concentraties voor maximaal twee of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan de sommatie van de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Wonen en mag als zodanig worden toegepast.
Klasse Industrie		Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie.
Niet (her)bruikbare grond		Eén of meer (gecorrigeerde) concentratie(s) aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen hoger dan de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Industrie.

* Afhankelijk van het aantal onderzochte parameters

Bij de bepaling van de gemiddelde concentraties wordt opgemerkt dat wanneer geen sprake is van een overschrijding van de detectiegrenzen, conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit, ter indicatie formeel gerekend wordt met een factor 0,7 maal de detectiegrenzen.

Bijlage VI: Toelichting toetsingskader Besluit en Regeling Bodemkwaliteit

Algemeen

Teneinde een indicatieve uitspraak te kunnen doen over de verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende waterbodem zijn de beschikbare analyseresultaten indicatief getoetst volgens het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit.
Met de inwerkingtreding van de Waterwet (22 december 2009) zijn de bepalingen uit de Wet bodembescherming met betrekking tot waterbodems komen te vervallen.

De toetsingswaarden zijn weergegeven in de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit .

De gemeten waarden worden middels een bodemtypecorrectie omgerekend tot een gestandaardiseerde waarde. De gestandaardiseerde waarden voor metalen in de waterbodem zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof. De gestandaardiseerde waarden voor organische verbindingen zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof.

Bij de bepaling van de gemiddelde concentraties wordt opgemerkt dat wanneer geen sprake is van een overschrijding van de detectiegrenzen (tenzij een verhoogde detectiegrens), er vanuit mag worden gegaan dat de kwaliteit voldoende is (conform bijlage G IV van de Regeling bodemkwaliteit).

Bij toetsing dient rekening te worden gehouden met een toegestane overschrijding van de maximale waarden voor een beperkt aantal parameters en lokale afwijkingen ten gevolge van gebiedsspecifiek beleid.

Beoordelingskader

Het Besluit en Regeling bodemkwaliteit maakt onderscheid in de volgende beleidskaders:

1) Toepassen op bodem onder oppervlaktewater
Toepassen binnen het generieke kader wordt begrensd door de achtergrondwaarde en de interventiewaarde waterbodem. De interventiewaarde waterbodem is gelijk aan de grenswaarde klasse B. Onder de achtergrondwaarde mag grond en bagger vrij toegepast worden. Boven de interventiewaarde waterbodem (klasse B) mag nooit toegepast worden binnen het generieke kader. Tussen de interventiewaarde waterbodem en de achtergrondwaarde kan grond toegepast worden als zijnde Toepasbaar klasse A of Toepasbaar klasse B. Hierbij geldt als eis dat de kwaliteit van de ontvangende waterbodem niet verslechtert (stand still). Bij toepassing dient de kwaliteit van de ontvangende waterbodem derhalve ook bekend te zijn.

2) Verspreiden op aangrenzend perceel
In het Besluit bodemkwaliteit is vastgelegd dat vrijkomende bagger op het gehele aangrenzende perceel mag worden verspreid. Het verspreiden van baggerspecie op een aangrenzend perceel is onafhankelijk van de kwaliteit van de ontvangende landbodem mits de msPAF-toets voldoet.

Er wordt onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:
- vrij verspreidbaar
- verspreidbaar op aangrenzend perceel
- niet verspreidbaar op aangrenzend perceel (generieke kader)
- nooit verspreidbaar

3) Verspreiden in zoet water
Er wordt onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:
- vrij verspreidbaar
- verspreidbaar in zoet water
- niet verspreidbaar in zoet water (generieke kader)
- nooit verspreidbaar

4) Verspreiden van bagger in zout water
Dit betreft de ‘zoute bagger toets’ (ZBT). Hier zijn aparte normen voor opgesteld die voor onderhavig onderzoek naar verwachting niet aan de orde zijn.

Bijlage VII: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: overzicht onderzoeklocatie.



Foto 2: overzicht onderzoeklocatie.



Foto 3: overzicht opgeboord materiaal boring 01.



Foto 4: overzicht opgeboord materiaal boring 11.



Foto 5: Overzicht opgeboord materiaal peilbuis 170



Foto 6: overzicht onderzoekslocatie

Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit

Polder Meerzicht te Amsterdam

In opdracht van:

Naam	:	Gemeente Amsterdam, Sport en Bos
Postadres	:	Postbus 12693
Postcode + plaats	:	1100 AR AMSTERDAM
Contactpersoon	:	5.1, 2, e 5.1 5.1, 2, e
Projectnummer	:	22HB0496-F1
Datum	:	8 februari 2023
Opgesteld door	:	5.1, 2, e 5.1, 2, e
Gecontroleerd door	:	5.1, 2, e 5.1, 2, e
Monsternemer	:	5.1, 2, e 5.1, 2, e & 5.1, 2, e
Soort onderzoek	:	Keuring conform Besluit bodemkwaliteit
Aanleiding	:	Bepalen toepassingsmogelijkheden partij
Protocol	:	Protocol 1001 versie 9.0 (d.d. 01-02-2018)
Veldwerk	:	Conform certificaat BRL SIKB 1000 (EC-SIK-10055)
Analyses	:	Eurofins-Omegam

HB Adviesbureau

Bezoek- en postadres	:	Comeniusstraat 7, 1817 MS, Alkmaar Krijn Taconiskade 412, 1087 HW, Amsterdam
Telefoonnummer	:	088 - 4720600
E-mail	:	info@hbadvies.nl
Internet	:	www.hbadvies.nl
NEN-EN-ISO 9001-2015	:	NCK.2018.272.ISO9001.H162

Op alle offertes, werkzaamheden van en overeenkomsten met HB Adviesbureau zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013.
De voorwaarden staan vermeld op onze website www.hbadvies.nl.

1001

HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hoewel HB Adviesbureau de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van dit onderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een verontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoek betreft een momentopname. HB Adviesbureau aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek. HB Adviesbureau werkt samen met laboratoria, welke door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd zijn. De laboratoria bieden u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analyseresultaten te controleren.

INHOUDSOPGAVE **PAGINA**

1. INLEIDING EN DOEL 1

2. VOORONDERZOEK 2

3. UITVOERING ONDERZOEK 3

4. RESULTATEN ONDERZOEK CHEMISCHE ANALYSES 4

4.1. Besluit bodemkwaliteit - generiek kader (T1) 4

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 5

BIJLAGEN

I : Overzichtstekeningen
II : Foto's partij
III : Monsternemingsplan en -formulier
IV : Toetsingstabellen
V : Analysecertificaten
VI : Toetsingswaarden

1. INLEIDING EN DOEL

Door de gemeente Amsterdam, Sport en Bos is aan HB Adviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een partijkeuring voor grond conform het Besluit bodemkwaliteit ter plaatse van de polder Meerzicht te Amsterdam. Het betreft drie enkelvoudige, droge, statische in situ partijkeuringen van de grond.

De in situ partijkeuringen worden uitgevoerd op drie locaties ter plaatse van de polder Meerzicht waarbij de gemeente Amsterdam voornemens is om natuurvriendelijk oevers (NVO) te realiseren. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is recent een bodemonderzoek uitgevoerd *(Verkennend (water)bodem onderzoek ter plaatse van de polder Meerzicht te Amsterdam, HB Adviesbureau, 22HB0496-A1, d.d. 21 december 2022)*. Ten behoeve van deze realisatie wordt op de locaties grond ontgraven tot circa 0,5 m-mv. De opdrachtgever is voornemens om de vrijkomende grond af te voeren.

Doel van het onderhavige onderzoek is binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit (ministerie van Infrastructuur en Milieu) de milieukundige kwaliteit van de partij te bepalen. Hiertoe wordt ter feitelijke controle de vigerende Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat partijen grond de volgende omvang hebben:
- NVOa-2: 1.700 m^3 / 2.125 ton
- NVOb: 2.400 m^3 / 3.000 ton
- NVOc: 2.800 m^3 / 3.500 ton

Voor het onderhavige geval is de opdrachtgever eigenaar van de grond. De toepassing van de grond is nog niet vastgesteld.

De ligging van de partijen is weergegeven in **bijlage I**. Foto's van de locatie zijn weergegeven in **bijlage II**. In de situatietekening is tevens de plaats van de foto-opname aangegeven.

In de hoofdstukken 2 en 3 worden respectievelijk de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek alsmede de veld- en laboratoriumwerkzaamheden behandeld. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven, in hoofdstuk 5 worden de conclusies en aanbevelingen genoemd.

Het procescertificaat van HB Adviesbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Buiten het werkterrein van deze beoordelingsrichtlijn vallen de analyseactiviteiten, toetsing van de analyseresultaten en daarmee samenhangende kwalificatie van de desbetreffende partij en het beheer en toezicht op de partij die bemonsterd wordt.

2. VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan de partijkeuring is een historisch onderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd conform D: opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring volgens 6.2.4.

Tabel 2.1: Overzicht gegevens herkomstlocatie

Gegevens	
Naam partij grond en omvang	NVOa-2: 1.700 m^3 / 2.125 ton NVOb: 2.400 m^3 / 3.000 ton NVOc: 2.800 m^3 / 3.500 ton
Locatie herkomst partij	Polder Meerzicht te Amsterdam
Ontgravingsdiepte	0,5 m-mv
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam gelegen in zone 3 en zone C (voor de openbare weg). De bovengrond (0,0 tot 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 tot 2,0 m-mv) voldoen in deze zone naar verwachting aan kwaliteitsklasse Industrie.
Eerder uitgevoerde onderzoeken	Ja, zie onder
Is de grond/bodem asbestverdacht?	Nee
Bodemopbouw en antropogene lagen	De bodem bestaat vanaf het maaiveld tot 2,5 à 3,0 m-mv uit veen, gevolgd door afwisselend zand en/of klei pakket tot de maximale diepte van 7,0 m-mv. Ter plaatse van boring 26 (NVOc) is een zandlaag (traject 0,0 - 0,5 m-mv) en kleilaag (traject 0,5 -1,0 m-mv) aangetroffen.
Aanwezigheid asbest	Niet onderzocht. Tijdens veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Japanse Duizendknoop	Nee
Andere bijzonderheden, aandachtspunten	-

Op de locatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Onderzoek	Conclusie / bijzonderheden
[1] Verkennend (water)bodem onderzoek ter plaatse van de polder Meerzicht te Amsterdam, HB Adviesbureau, 22HB0496, d.d. 29 december 2022	Uit de rapportage is gebleken dat de grond ter plaatse van de natuurvriendelijke oevers heterogeen licht tot sterk verontreinigd is met nikkel en licht verontreinigd is met overige zware metalen, PFAS, PAK en minerale olie. De indicatieve bodemkwaliteitsklasse van de grond varieert tussen Landbouw en natuur, Wonen, Industrie en Niet toepasbaar. De bodem wordt op basis van PFAS ingedeeld in de klasse vrij toepasbaar, toepasbaar, wonen en Industrie.

De verwachting is, op basis van het vooronderzoek, dat de partijen variëren in de kwaliteitsklasse ‘Wonen, Industrie en Niet toepasbaar’. De omvang van de partijen bedraagt:

- NVOa-2: 1.700 m^3 / 2.125 ton
- NVOb: 2.400 m^3 / 3.000 ton
- NVOc: 2.800 m^3 / 3.500 ton

Voor de te analyseren parameters wordt op basis van de beschikbare gegevens uitgegaan van het standaardpakket A conform het Besluit bodemkwaliteit. In het voorgaande onderzoek [1] is de grond al onderzocht op PFAS, derhalve wordt de grond niet nogmaals onderzocht op PFAS.

Opgemerkt wordt dat de locaties van de boringen van het voorgaand onderzoek [1] zijn weergeven in de overzichtstekeningen.

3. UITVOERING ONDERZOEK

Voorafgaand aan het veldwerk is op basis van door de opdrachtgever verstrekte informatie een monsternemingsplan en -formulier opgesteld door een medewerker van HB Adviesbureau met de opleiding “Monsterneming in het kader van het Bouwstoffen-besluit of Besluit bodemkwaliteit”, waarop de gegevens van de partij staan vermeld. Het monsternemingsplan- en formulier is bijgevoegd als **bijlage III.**

Het veldwerk (verrichten van boringen) is uitgevoerd overeenkomstig het momenteel geldende protocol 2001 van de BRL2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het BRL-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek).

In het kader van onderzoek voor herbruikbare grond is het slechts toegestaan onderzoek te verrichten in partijen van maximaal 10.000 ton. Voor de oorspronkelijke opgegeven maximale hoeveelheid van 2.125 ton (NVO-a2), 3.000 ton (NVOb) en 3.500 ton (NVOc) wordt derhalve volstaan met één partij per deellocatie. Opgemerkt wordt dat vooralsnog is uitgegaan van een dichtheid van 1.25 ton/m³.

Voorafgaand aan het veldwerk is de omvang van de hoeveelheid grond in het depot handmatig opgemeten. Voor het chemisch onderzoek zijn gelijkmatig verdeeld, conform het protocol, systematisch minimaal 100 grepen genomen van minimaal circa 0,18 kg. Tevens is alle opgeboorde grond over een traject van maximaal 0,5 m bemonsterd en zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige en verontreinigingskenmerken. Van de grepen zijn alternerend twee mengmonsters van minimaal 9 kg samengesteld.

Tijdens de monsterneming is het oppervlak van de partij en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Deze zijn niet aangetroffen bij de inspectie.

Tabel 3.1: Gegevens partijkeuring

Algemeen						
Datum monsterneming	24 januari 2023					
Tijdsbesteding	8:30 - 14:00 uur					
Erkend Monsternemers	5.1, 2, e 5.1, 2, e					
Aantal partijen	3					
In situ	3					
Partij	Maximale lengte (m¹)	Maximale breedte (m¹)	Maximale diepte (m¹)	Dichtheid (ton/m³)	Volume	
					m³	ton
NOV-a2	148	10	1	1,25	1.480	1.850
NOV-B	217	10,5	1	1,25	2.279	2.850
NOV-C	250	11,2	1	1,25	2.800	3.500
Gegevens						
Grondsoort	Veen					
Bijmenging	Geen bijmengingen					
Aantal grepen	NOV-a2: 100 NOV-B: 100 NOV-C: 100					
Analysepakket	Standaardpakket A conform het Besluit bodemkwaliteit en chloride					
Monstercodering	NOV-a2: MM01 en MM01 duplo (chemisch onderzoek) NOV-B: MM02 en MM02 duplo (chemisch onderzoek) NOV-C: MM03 en MM03 duplo (chemisch onderzoek)					
Datum analysecertificaat	31 januari 2023					
Analyse uitgevoerd	Eurofins-Omegam te Amsterdam					

- Het totale volume van de hoeveelheid grond bedraagt circa 1.850 ton (NVO-a2), 2.850 (NVOb) en 3.500 ton (NVOc) . Dit is een niet noemenswaardige afwijking van het opgegeven volume (afwijking <25%).
- De in deze situatie de gemeten hoeveelheid wordt gehanteerd voor de partijdefinitie.
- Opgemerkt wordt dat ter plaatse van locatie NVOc een zand- en kleilaag is aangetroffen overeenkomstig met het voorgaand onderzoek [1]. De aanwezige hoeveelheid zand en klei is dermate gering dat het uitvoeren van aparte partijkeuringen niet rendabel wordt geacht. De zandige en kleiige grond zijn uitgesloten van onderhavige partijkeuring. De vrijkomende zandige en kleiige grond kan op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek [1] worden aangeboden aan een erkend verwerker.

4. RESULTATEN ONDERZOEK CHEMISCHE ANALYSES

Alle analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins-Omegam te Amsterdam. Het laboratorium is door de Raad van Accreditatie gecertificeerd (RvA-L086). Eurofins-Omegam biedt u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten te controleren (www.omegam.nl).

De mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond (variant A) om te kunnen toetsen of het materiaal qua samenstelling geschikt is voor hergebruik als grond (klasse Landbouw en natuur, Wonen of Industrie).

- De onderzochte parameters betreffen voor grond zware metalen (9 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), polychloorbifenylen (PCB-7), PFAS, minerale olie (GC) en chloride.

Afschriften van de originele analyseresultaten met de daarbij behorende duplo-evaluatie zijn toegevoegd als **bijlage V**. Voor een toelichting op de gehanteerde terminologie en toetsingswaarden wordt verwezen naar de uitleg welke is opgenomen in **bijlage VI**.

Alle analyseresultaten voldoen aan de duplo-eis (factor 2,5 als maximaal verschil tussen gemeten waarden). Op basis van de duplo-evaluatie wordt ervan uitgegaan dat met de bemonstering een representatief beeld van de onderzochte partij grond is verkregen.

In **bijlage IV** zijn de gemiddelde waarden weergegeven. Tevens zijn de overschrijdingen weergegeven, voor zover sprake is van een verhoging ten opzichte van de betreffende maximale waarden voor de diverse klassen. De te toetsen waarden zijn bepaald door gebruikmaking van de gemiddelde waarden. Hierbij wordt opgemerkt dat voor de parameters van de PFAS binnen BoToVa nog niet getoetst kunnen worden aan de normen van het tijdelijk handelingskader.

De samenstellingswaarden voor metalen in grond zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof. De gemeten gehalten staan op de certificaten in **bijlage V** en de berekende gemiddelden staan in de toetsingstabel analyseresultaten (**bijlage IV**).

4.1. Besluit bodemkwaliteit - generiek kader (T1)

NOV-a2
Uit de vergelijking van de te toetsen waarden met de maximale waarden, rekening houdende met de regel dat voor een beperkt aantal stoffen een geringe overschrijding van de betreffende maximale waarden is toegestaan, blijkt dat de hoeveelheid grond voldoet aan de maximale waarden gesteld aan de klasse Industrie op basis van de parameter nikkel.

NOV-B
Uit de vergelijking van de te toetsen waarden met de maximale waarden, rekening houdende met de regel dat voor een beperkt aantal stoffen een geringe overschrijding van de betreffende maximale waarden is toegestaan, blijkt dat de hoeveelheid grond voldoet aan de maximale waarden gesteld aan de klasse Industrie op basis van de parameter nikkel.

NOV-C
Uit de vergelijking van de te toetsen waarden met de maximale waarden, rekening houdende met de regel dat voor een beperkt aantal stoffen een geringe overschrijding van de betreffende maximale waarden is toegestaan, blijkt dat de hoeveelheid grond voldoet aan de maximale waarden gesteld aan de klasse Wonen op basis van de parameters kwik, lood en nikkel.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het onderzoek volgens het Besluit bodemkwaliteit van de partijen grond ter plaatse van polder Meerzicht te Amsterdam wordt het volgende geconcludeerd:

Tabel 5.1: Conclusie partijkeuring

Partij	Grondsoort	Bijmenging	Tonnage	Bbk
NOV-a2	Veen	Geen bijmengingen	1.850	Industrie
NOV-B			2.850	Industrie
NOV-C			3.500	Wonen

Aanbevolen wordt de toepassingsmogelijkheden op basis van de gegevens in overleg met het bevoegd gezag en de ontvanger na te gaan.

Voorgenoemde toetsing betreft het generieke kader. Indien er binnen het toepassingsgebied gebruik wordt gemaakt van gebiedsspecifieke waarden kunnen verruimingen van de maximale waarden van toepassing zijn.

Ongeacht het gehanteerde toetsingskader (generiek of gebiedsspecifiek) blijft het zorgprincipe van toepassing. Dit betekent dat bij de toepassing van de partij grond de algemene kwaliteit van het gebied waar de toepassing plaatsvindt niet significant mag verminderen.

Opgemerkt wordt dat
- voorgenoemde toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit het generieke kader betreft. Indien er binnen het toepassingsgebied gebruik wordt gemaakt van gebiedsspecifieke waarden kunnen er verruimingen van de maximale waarden van toepassing zijn;
- eventueel transport en de verwerking plaats dienen te vinden conform de geldende regelgeving.

N

1:50.000

Meerzicht-
eilanden

1515
1516
1517
1518
1519
1520

-1.40

KOENENKADE

5.1, 2, e 2, e

Leg

contouren
- onderzoekslocatie

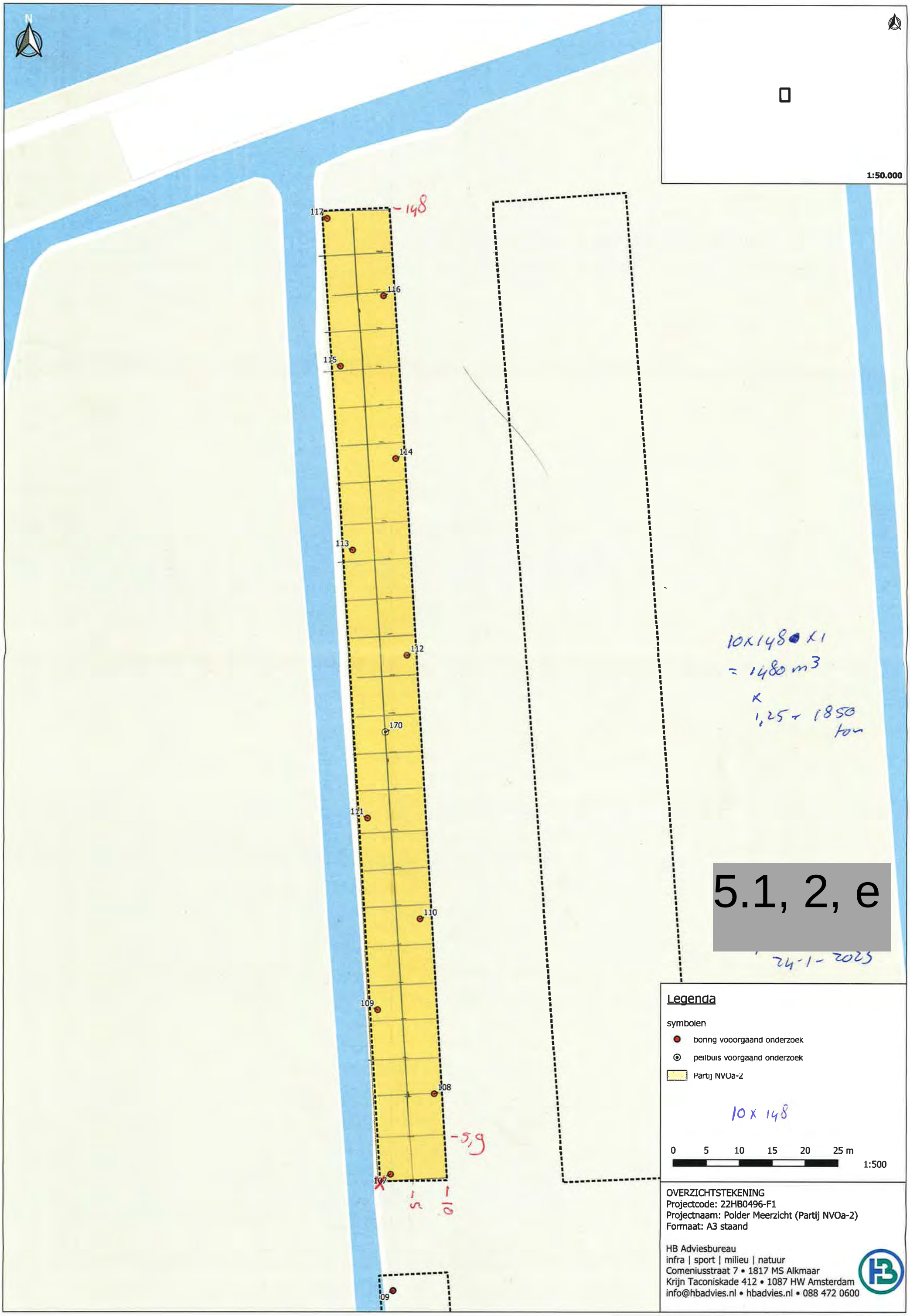
symbolen
- grondboring tot 2,0 m-mv.
- grondboring met peilbuis
- NVOa-2
- NVOb
- NVOc

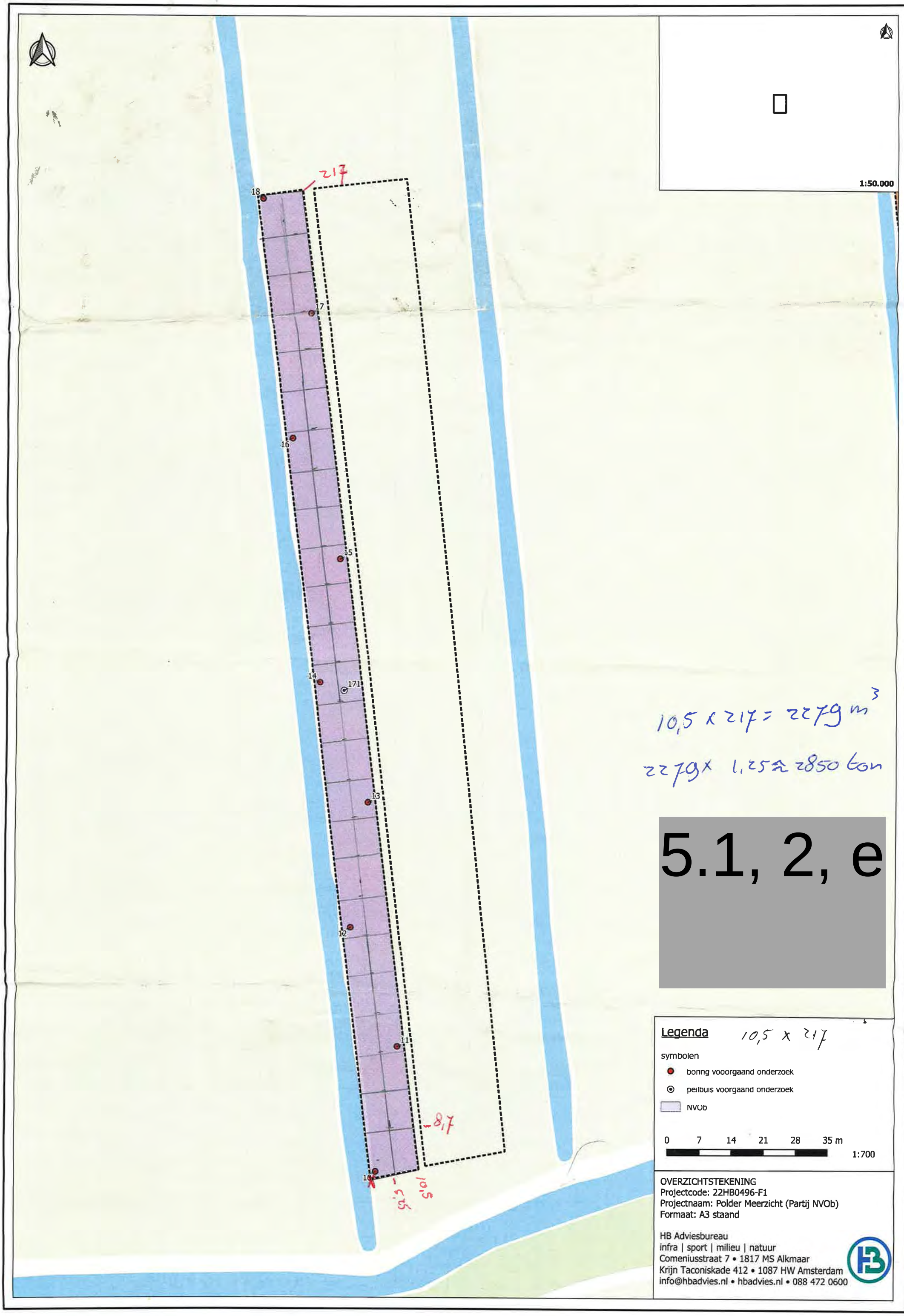
0 20 40 60 80 100 m

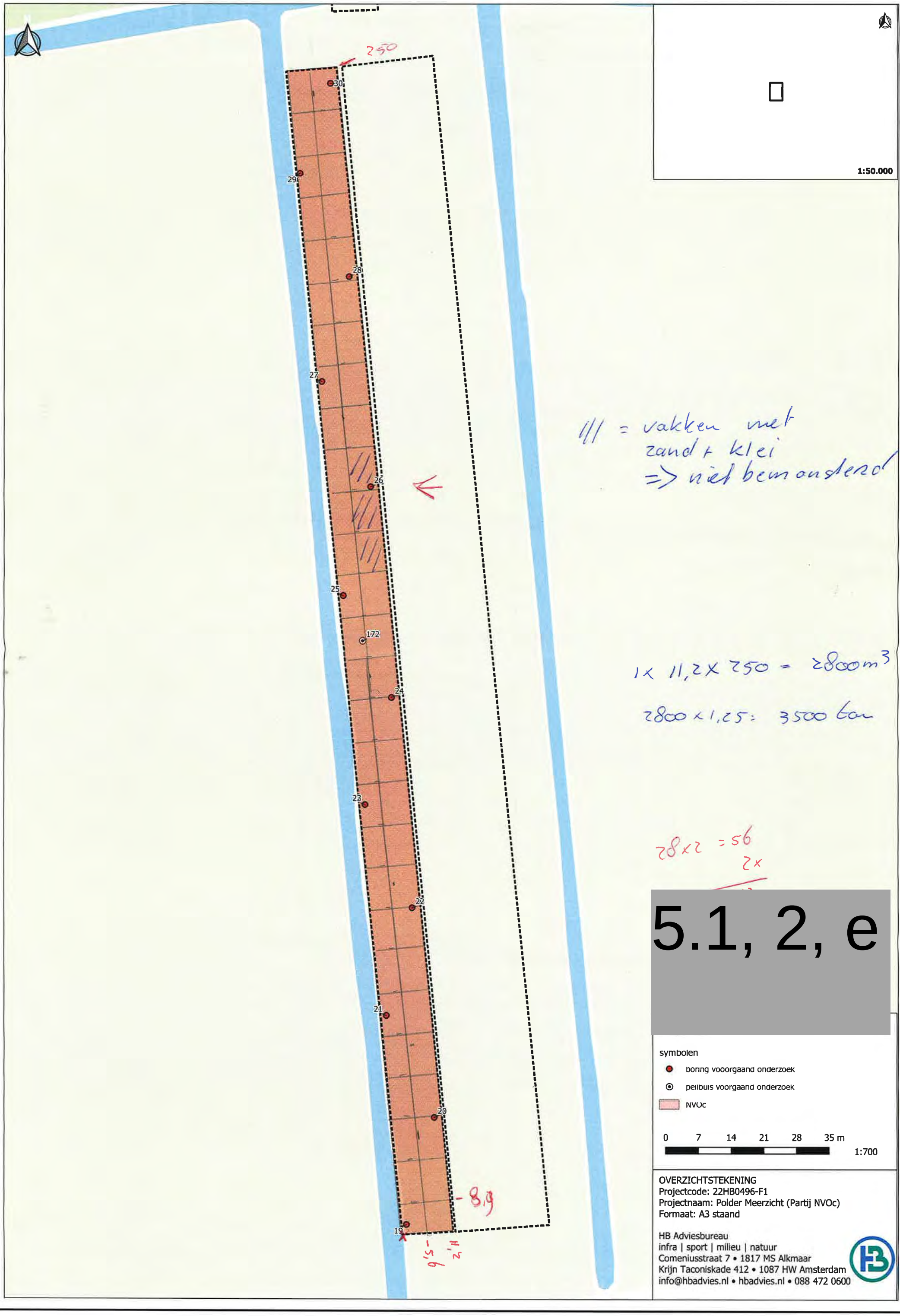
1:2.000

OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 22HB0496-F1
Projectnaam: Polder meerzicht Amsterdam
Formaat: A3 liggend

HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600


N
1:50.000
117
116
115
114
113
112
170
111
110
109
108
107
109
~148
10x148x1
=1480 m3
x
1,25 = 1850
ton
5.1, 2, e
24-1-2023
-5,9
1/5
1/0
Legenda
symbolen
boring vooorgaand onderzoek
peilbuis voorgaand onderzoek
Partij NVOa-2
10 x 148
0 5 10 15 20 25 m
1:500
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 22HB0496-F1
Projectnaam: Polder Meerzicht (Partij NVOa-2)
Formaat: A3 staand
HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600


217
18
17
16
15
14
171
13
12
11
10
-8,7
10,5
1:50.000
10,5 x 217 = 2279 m3
2279 x 1,25 ≈ 2850 ton
5.1, 2, e
Legenda
10,5 x 217
symbolen
boring vooorgaand onderzoek
peilbuis voorgaand onderzoek
NVOb
0 7 14 21 28 35 m
1:700
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 22HB0496-F1
Projectnaam: Polder Meerzicht (Partij NVOb)
Formaat: A3 staand
HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600


250
30
29
28
27
26
25
172
24
23
22
21
20
19
-8,9
-5,6
-11,2
1:50.000
/// = vakken met zand + klei => niet bemonsterd
1 x 11,2 x 250 = 2800 m3
2800 x 1,25 = 3500 ton
28 x 2 = 56
2x
5.1, 2, e
symbolen
boring vooorgaand onderzoek
peilbuis voorgaand onderzoek
NVOc
0 7 14 21 28 35 m
1:700
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 22HB0496-F1
Projectnaam: Polder Meerzicht (Partij NVOc)
Formaat: A3 staand
HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600

Bijlage II: Foto’s hoeveelheid grond

NVOA-2:





NVO-B:





NOV-C:





MONSTERNEMINGSPLAN BRL1000 PROTOCOL 1001, versie 9 01-02-2018

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	22HB0496-F1
Projectnaam	Polder Meerzicht te Amsterdam
Projectleider HB Adviesbureau bv	5.1. 2. e
Behandelend adviseur	5.1, 2, e
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam
Contactpersoon:	5.1, 2, e
Adres	
Telefoonnummer	
Locatie partij, gemeente	Koenenkade te Amsterdam
ligging (X- en Y-coördinaten)	Partij NVOa-2: X = 116488,33 Y = 482373,46 (bestaande boring 107) Partij NVOb: X= 116677,94 Y = 482199,08 (bestaande boring 10) Partij NVOc: X = 116808,57 Y = 482262,20 (bestaande boring 20)
Doel Monsterneming	Bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoeringsdatum	24 januari 2023

PARTIJGEGEVENS

Opdrachtgever is:	Gemeente Amsterdam
Partijgrootte	Partij NVOa-2: 2.125 ton / 1.700 m^3 Partij NVOb: 3.000 ton / 2.400 m^3 Partij NVOc: 3.500 ton / 2.800 m^3 Dichtheid: 1,25 ton/ m^3
Vermoedelijke kwaliteit op basis van: • Voorgaande onderzoek	**[1] Verkennend (water)bodemonderzoek ter plaatse van de polder Meerzicht te Amsterdam** (HB Adviesbureau, projectnummer 22HB0496, d.d. 29 december 2022) Uit de rapportage is gebleken dat de grond ter plaatse van de natuurvriendelijke oevers heterogeen licht tot sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met overige zware metalen, PFAS, PAK en minerale olie. De indicatieve bodemkwaliteitsklasse van de grond varieert tussen Landbouw en natuur, Wonen, Industrie en Niet toepasbaar. Het slib en de vaste waterbodem worden op basis van PFAS als toepasbaar beschouwd.
Wijze waarop partij beschikbaar is	In situ
Aard van de partij	Veen *Opgemerkt wordt dat in voorgaand onderzoek [1] ter plaatse van boring 26 en 26a een zandlaag is aangetroffen van 0,0 tot 0,5 m-mv en een kleilaag van 0,5 tot 1,0 m-mv.
D95 (geschat)	D95 <16 mm
Bijzonderheden partij	/
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee
Vorm van de partij	Rechthoekig
Maximale bemonsterings-diepte t.o.v. maaiveld	Tot 1,0 m-mv

MONSTERNEMING

Aantal grepen per (deel)partij	2x50
Aard materiaal	Grond
Wijze van monsterneming	Systematisch
Indeling in deelpartijen	Nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen
Motivatie van afwijkingen	

Foto's nemen	Ja: minimaal twee stuks

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

(deel)partijgrootte:	Max. 10.000 ton
D95 < 16 mm, standaard	Grepen: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm^3, ca. 1 boorkop) Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur	Edelman (5 cm)
Hydraulische graafmachine	Borg monstername traject van 0,5 m m.b.v. sjalonstok
Monstercodering	Standaard: MM(partijnummer)(1/2/3) Afwijkend:.....
Monsterverpakking	10 l. emmers, Laboratorium: Eurofins-Omegam
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aanleveren binnen 24 uur aan:	Laboratorium Eurofins- Omegam
Bijzonderheden	Analyse : Standaardpakket AP04 Let op: bij locatie NVOc (boring 26) zand is aangetroffen in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) met daaronder klei (0,5-1,0 m-mv). Bij deze locatie rekening houden met deze lagen en het aantal grepen. Het zand en het klei worden uitgesloten van de partijkeuring.

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	5.1, 2, e	5.1, 2, e	23-01-2023
Gekwalificeerde monsternemer	5.1, 2, e		24-1-2023

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ AANVANG

Vooronderzoek	ja
Kaartje ligging/toegang locatie	ja
Kaartje indeling deelpartijen	nee
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	nee

party NVO M-2

MONSTERNEMINGSFORMULIER BRL1000 PROTOCOL 1001 , versie 9 01-02-2018

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	22HB0496-F1
Projectnaam	Polder Meerzicht te Amsterdam
Locatie, gemeente	Koenenkade te Amsterdam
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Monsternemer(s)	5.1, 2, e
Uitvoeringsdatum	24-1-2023
Begintijd	0830
Eindtijd	10 00

PARTIJGEGEVENS

Proefboringen (in situ)	Ja/nee -> die VO onderzoek
Partijgrootte	1850 ....ton/.....m³ 1480 Dichtheid:.....1,25..... (bepalen aan de hand van tabel)
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) ☒ Weegbruggegevens ☐ GPS punten (in situ) ☐ anders ..... ☐
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%
Grondsoort	Hoofdstructuur: Veen ☒ Zand ☐ Grind ☐ Klei ☐ Leem ☐ Bijmenging: Veen ☐ % Zand ☐ % Grind ☐ % Klei ☐ % Leem ☐ %
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / ~~D95 > 16 mm~~: .....
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven (toevoegen bijlage)~~
Bijzonderheden partij	
Zintuiglijk antropogene waargenomen bijmengingen: Puin : % ☐ Kolen : % ☐ Slakken: % ☐ Beton : % ☐ ..... : % ☐ ..... : % ☐	

MONSTERNEMING

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan: ja Afwijkend: .....
Motivatie afwijkingen	
Indeling in deelpartijen:	Nee / Ja, aantal:..... zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Nee / ja
Motivatie afwijkingen	
Foto's 2 x	Nee / Ja (toelichten)

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

partij	grootte m^3	grepen	Monster-gewicht (kg netto) MM	Barcode	Monster-gewicht (kg netto) MM duplo	Barcode
1	1480	100	10,8	039993001D	10,4	039993401D
2						
3						
4						
5						
6						

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur	Guts (5 cm) / Edelman (5 cm) ~~Afwijkend:~~ .....
Monstercodering	Standaard / ~~Afwijkend:~~ .....
Monsterverpakking	Conform plan / ~~anders:~~ .....
Monsteropslag	Gekoeld: Ja / ~~Nee~~
Monstertransport	Gekoeld: Ja / ~~Nee~~
Aangeleverd aan:	Laboratorium: Eurofins-Omegam binnen 24 uur / ... uur
Bijzonderheden	

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE

T5.1, 2, e

	Naam	atum
Gekwalificeerde monsternemer	5.1, 2, e	5.1, 2, e 24-1-'23
Projectleider	5.1, 2, e	7-2-2023

Bovenvermelde veldwerker verklaart hierbij dat, t.a.v. aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden, hij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie

BIJLAGEN

paely nvo-b

MONSTERNEMINGSFORMULIER BRL1000 PROTOCOL 1001 , versie 9 01-02-2018

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	22HB0496-F1
Projectnaam	Polder Meerzicht te Amsterdam
Locatie, gemeente	Koenenkade te Amsterdam
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Monsternemer(s)	5.1, 2, e
Uitvoeringsdatum	[illegible]
Begintijd	10.00
Eindtijd	12.00

PARTIJGEGEVENS

Proefboringen (in situ)	Ja/nee zie VO
Partijgrootte	2850 ton/ 2279 m^3 Dichtheid: 1,25 (bepalen aan de hand van tabel)
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) ☒ Weegbruggegevens ☐ GPS punten (in situ) ☐ anders ..... ☐
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%
Grondsoort	Hoofdstructuur: Veen ☒ Zand ☐ Grind ☐ Klei ☐ Leem ☐ Bijmenging: Veen ☐ % Zand ☐ % Grind ☐ % Klei ☐ % Leem ☐ %
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / ~~D95 > 16 mm~~: .....
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven (toevoegen bijlage)~~
Bijzonderheden partij	
Zintuiglijk antropogene waargenomen bijmengingen: Puin : % ☐ Kolen : % ☐ Slakken: % ☐ Beton : % ☐ ..... : % ☐ ..... : % ☐	

MONSTERNEMING

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan: ja Afwijkend: .....
Motivatie afwijkingen	
Indeling in deelpartijen:	~~Nee~~ / Ja, aantal:..... zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Nee / ja
Motivatie afwijkingen	
Foto's 2x	Nee / Ja (toelichten)

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

partij	grootte m^3	grepen	Monster-gewicht (kg netto) MM	Barcode	Monster-gewicht (kg netto) MM duplo	Barcode
1						
2	2279	100	11,6	03999360D	11,3	03999350D
3						
4						
5						
6						

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur	Guts (5 cm) / Edelman (5 cm) ~~Afwijkend:~~ .....
Monstercodering	Standaard / ~~Afwijkend:~~ .....
Monsterverpakking	Conform plan / ~~anders:~~ .....
Monsteropslag	Gekoeld: Ja / ~~Nee~~
Monstertransport	Gekoeld: Ja / ~~Nee~~
Aangeleverd aan:	Laboratorium: Eurofins-Omegam binnen 24 uur / ~~.... uur~~
Bijzonderheden	

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V.MONSTERNEMINIGSPLAN

		tum
Gekwalificeerde monsternemer	5.1, 2, e	5.1, 2, e 24-1-2023
Projectleider	5.1, 2, e	7-2-2023

Bovenvermelde veldwerker verklaart hierbij dat, t.a.v. aanzien van de uitgev... hij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie

BIJLAGEN

party nVOC

MONSTERNEMINGSFORMULIER BRL1000 PROTOCOL 1001 , versie 9 01-02-2018

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	22HB0496-F1
Projectnaam	Polder Meerzicht te Amsterdam
Locatie, gemeente	Koenenkade te Amsterdam
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Monsternemer(s)	5.1, 2, e
Uitvoeringsdatum	26-1-2023
Begintijd	12.00
Eindtijd	14.00

PARTIJGEGEVENS

Proefboringen (in situ)	Ja/nee zie VO
Partijgrootte	...3500.....ton/.....2800....m³ Dichtheid:.....1,25..... (bepalen aan de hand van tabel)
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) ☒ Weegbruggegevens ☐ GPS punten (in situ) ☐ anders ..... ☐
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%
Grondsoort	Hoofdstructuur: Veen ☒ Zand ☐ Grind ☐ Klei ☐ Leem ☐
	Bijmenging: Veen ☐ % Zand ☐ % Grind ☐ % Klei ☐ % Leem ☐ %
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / ~~D95 > 16 mm:~~ .....
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven (toevoegen bijlage)~~
Bijzonderheden partij	

Zintuiglijk antropogene waargenomen bijmengingen:

Puin :	% ☐
Kolen :	% ☐
Slakken:	% ☐
Beton :	% ☐
..... :	% ☐
..... :	% ☐

MONSTERNEMING

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan: ja Afwijkend: .....
Motivatie afwijkingen	
Indeling in deelpartijen:	Nee / Ja, aantal:..... zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Nee / ja
Motivatie afwijkingen	
Foto's 2x	Nee / Ja (toelichten)

5.1, 2, e

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

partij	grootte m^3	grepen	Monster-gewicht (kg netto) MM	Barcode	Monster-gewicht (kg netto) MM duplo	Barcode
1						
2						
3	2800	100	12	039 999 299 00	12,2	039 999 33 00
4						
5						
6						

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur	Guts (5 cm) / Edelman (5 cm) ~~Afwijkend:~~ .....
Monstercodering	Standaard / ~~Afwijkend:~~.....
Monsterverpakking	Conform plan / ~~anders:~~.....
Monsteropslag	Gekoeld: Ja / ~~Nee~~
Monstertransport	Gekoeld: Ja / ~~Nee~~
Aangeleverd aan:	Laboratorium: Eurofins-Omegam binnen 24 uur / .... uur
Bijzonderheden	

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V.MONSTERNEMININGSPLAN

	Naam	Datum
Gekwalificeerde monsternemer	5.1, 2, e 5.1, 2, e	24-1-23
Projectleider	5.1, 2, e	7-2-2023

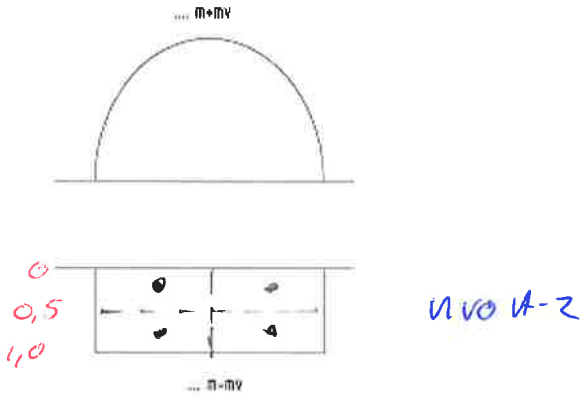
Bovenvermelde veldwerker verklaart hierbij dat, t.a.v. aanzien van de uitge... hij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie

BIJLAGEN

Afstand tussen boringen	
Omvang partij (m3)	afstand < (m)
6.250	11
5.000	10
4.000	9
3.000	7,7
2.000	6,3
1.250	5
950	4,3
625	3,5
300	2,5
150	1,8

Tekening:

Overzicht grepen



Tabel ter bepaling dichtheid partij

Dichtheid ton/ m³: vaste m³ (in situ)			Dichtheid ton/ m³: losse m³ (depot)		
Grond :	Zwak siltig	1,85	Grond :	Zwak siltig	1,65
	Sterk siltig	1,80		Sterk siltig	1,60
Zand:	Zwak siltig	1,85	Zand:	Zwak siltig	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75		Sterk siltig (kleiig)	1,55
Klei:	Zwak zandig	1,75	Klei:	Zwak zandig	1,55
	Sterk zandig	1,70		Sterk zandig	1,50
Veen	Matig zand of klei	1,25 ←	Veen	Matig zand of klei	1,15
	Sterk zand of klei	1,40		Sterk zand of klei	1,25
Leem	Zwak zandig	1,70	Leem	Zwak zandig	1,50
	Sterk zandig	1,70		Sterk zandig	1,50

Project	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Certificaten	**1482001**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 1 februari 2023 13:19

Monsterreferentie	**Som 7534264 + 7534265**
Monsteromschrijving	MM01 Partij NVOa-2 (0-100) + MM01 duplo Partij NVOa-2 (0-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	59.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.55	**25**				
Algemeen onderzoek - fysisch							
droge stof	%	27.2	**27.2**	@			
Anorganische parameters - metalen							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	**300**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	**0.30**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**25**	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**15**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.56	**0.53**	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	88	**65**	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	**55**	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	**62**	-	140	200	720
Anorganische parameters - overig							
chloride	mg/kg ds	< 100	**< 100**	@			
Organische parameters - niet aromatisch							
minerale olie	mg/kg ds	72	**24**	-	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.02**				
pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.02**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	**0.12**	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster Som 7534264 + 7534265:	Klasse industrie

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Certificaten	**1482001**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 1 februari 2023 13:19

Monsterreferentie	**Som 7534266 + 7534267**
Monsteromschrijving	MM02 Partij NVOb (0-100) + MM02 duplo Partij NVOb (0-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	61.65	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.45	**25**				
Algemeen onderzoek - fysisch							
droge stof	%	21.8	**21.8**	@			
Anorganische parameters - metalen							
barium (Ba)	mg/kg ds	80	**180**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	**0.20**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	**19**	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.36	**0.33**	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	64	**46**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**41**	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	**53**	-	140	200	720
Anorganische parameters - overig							
chloride	mg/kg ds	410	**410**	@			
Organische parameters - niet aromatisch							
minerale olie	mg/kg ds	78	**26**	-	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
fenantreen	mg/kg ds	0.04	**0.01**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.02**				
pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.02**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	**0.13**	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster Som 7534266 + 7534267:	Klasse industrie

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Certificaten	**1482001**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 1 februari 2023 13:20

Monsterreferentie	**Som 7534268 + 7534269**
Monsteromschrijving	MM03 Partij NVOc (0-100) + MM03 duplo Partij NVOc (0-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	36.65	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	11.2	**25**				
Algemeen onderzoek - fysisch							
droge stof	%	33.0	**33.0**	@			
Anorganische parameters - metalen							
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**310**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	**0.36**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	**14**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**21**	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.62	**0.62**	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	92	**80**	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	**39**	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**120**	-	140	200	720
Anorganische parameters - overig							
chloride	mg/kg ds	< 100	**< 100**	@			
Organische parameters - niet aromatisch							
minerale olie	mg/kg ds	40	**13**	-	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
fenantreen	mg/kg ds	0.10	**0.03**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.01**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	**0.08**				
pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.07**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.04**				
chryseen	mg/kg ds	0.10	**0.03**				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.03**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.02**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.04**				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.01**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	**0.03**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	**0.03**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	**0.33**	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**0.00047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.0033**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster Som 7534268 + 7534269:	Klasse wonen

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

WO	Wonen

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer 5.1, 2, e
Comeniusstraat 7
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk	:	22HB0496-F1-Polder Meerzicht
Ons kenmerk	:	Project 1482001
Validatieref.	:	1482001_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BYIZ-WXWR-PNMV-XYNK
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam

5.1, 2, e

5.1, 2, e 5.1, 2
5.1, 2, e

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
5.1, 2, i @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7534264 = MM01 Partij NVOa-2 (0-100)
7534265 = MM01 duplo Partij NVOa-2 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Ontvangstdatum opdracht		:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Startdatum		:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Monstercode		:	**7534264**	**7534265**
Uw Matrix		:	**AP04**	**AP04**
AP04 : Monstervoorbewerking				
aangeleverd monsterhoeveelheid	g		**11131**	**10747**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A droge stof	%		**30,0**	**24,3**
A organische stof	% (m/m ds)		**55,1**	**63,3**
A lutum	% (m/m ds)		**5,2**	**5,9**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A barium (Ba)	mg/kg ds		**110**	**110**
A cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,67**	**0,59**
A kobalt (Co)	mg/kg ds		**10**	**10**
A koper (Cu)	mg/kg ds		**24**	**21**
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,54**	**0,58**
A lood (Pb)	mg/kg ds		**86**	**90**
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
A nikkel (Ni)	mg/kg ds		**25**	**24**
A zink (Zn)	mg/kg ds		**71**	**67**
AP04 : Anorganisch onderzoek - overig				
A chloride	mg/kg ds		**< 150**	**< 150**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A minerale olie	mg/kg ds		**55**	**89**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A fluoranteen	mg/kg ds		**0,06**	**0,06**
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A som PAK (10)	mg/kg ds		**0,38**	**0,38**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A PCB -28	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
A PCB -52	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
A PCB -101	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
A PCB -118	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
A PCB -138	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
A PCB -153	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
A PCB -180	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
A som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,010**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7534266 = MM02 Partij NVOb (0-100)
7534267 = MM02 duplo Partij NVOb (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Startdatum	:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Monstercode	:	**7534266**	**7534267**
Uw Matrix	:	**AP04**	**AP04**

AP04 : Monstervoorbewerking				
	aangeleverd monsterhoeveelheid	g	**11908**	**11465**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A	droge stof	%	**18,1**	**25,6**
A	organische stof	% (m/m ds)	**65,9**	**57,4**
A	lutum	% (m/m ds)	**10,4**	**6,5**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A	barium (Ba)	mg/kg ds	**74**	**87**
A	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,37**	**0,50**
A	kobalt (Co)	mg/kg ds	**10**	**8,2**
A	koper (Cu)	mg/kg ds	**17**	**23**
A	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,30**	**0,42**
A	lood (Pb)	mg/kg ds	**50**	**79**
A	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**22**	**21**
A	zink (Zn)	mg/kg ds	**57**	**69**
AP04 : Anorganisch onderzoek - overig				
A	chloride	mg/kg ds	**510**	**310**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A	minerale olie	mg/kg ds	**88**	**68**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fenantreen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**
A	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**0,05**
A	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**	**0,36**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7534268 = MM03 Partij NVOc (0-100)
7534269 = MM03 duplo Partij NVOc (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Startdatum	:	**24/01/2023**	**24/01/2023**
Monstercode	:	**7534268**	**7534269**
Uw Matrix	:	**AP04**	**AP04**

AP04 : Monstervoorbewerking				
	aangeleverd monsterhoeveelheid	g	**12444**	**12662**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A	droge stof	%	**33,6**	**32,4**
A	organische stof	% (m/m ds)	**37,8**	**35,5**
A	lutum	% (m/m ds)	**11,5**	**10,9**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A	barium (Ba)	mg/kg ds	**170**	**170**
A	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,57**	**0,57**
A	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,5**	**8,0**
A	koper (Cu)	mg/kg ds	**25**	**26**
A	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,58**	**0,66**
A	lood (Pb)	mg/kg ds	**93**	**92**
A	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**24**	**23**
A	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**	**130**
AP04 : Anorganisch onderzoek - overig				
A	chloride	mg/kg ds	**< 150**	**< 150**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A	minerale olie	mg/kg ds	**41**	**38**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**	**0,11**
A	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A	fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**	**0,28**
A	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,09**	**0,13**
A	chryseen	mg/kg ds	**0,07**	**0,12**
A	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,09**
A	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,09**	**0,13**
A	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,08**	**0,11**
A	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**0,11**
A	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,82**	**1,2**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	:	**MM01 Partij NVOa-2 (0-100)**
Monstercode	:	**7534264**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Monster bevat plantendelen
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM01 duplo Partij NVOa-2 (0-100)**
Monstercode	:	**7534265**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Monster bevat plantendelen
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw referentie	:	**MM02 Partij NVOb (0-100)**
Monstercode	:	**7534266**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Monster bevat plantendelen

Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM02 duplo Partij NVOb (0-100)**
Monstercode	:	**7534267**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Monster bevat plantendelen

Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM03 Partij NVOc (0-100)**
Monstercode	:	**7534268**

Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat plantendelen

Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**MM03 duplo Partij NVOc (0-100)**
Monstercode	:	**7534269**

Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat plantendelen

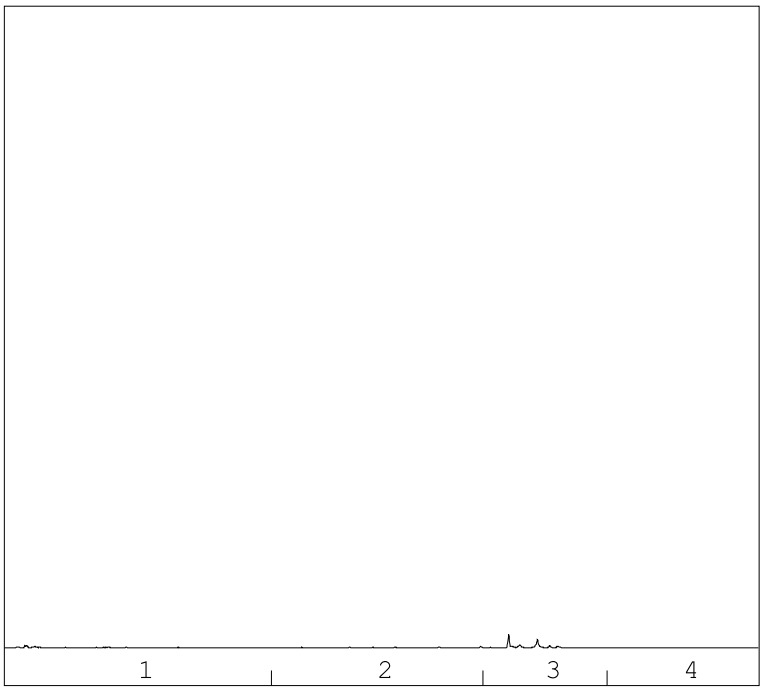
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7534264**
Uw project omschrijving : **22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Uw referentie : **MM01 Partij NVOa-2 (0-100)**
Methode : **minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	92 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 55 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

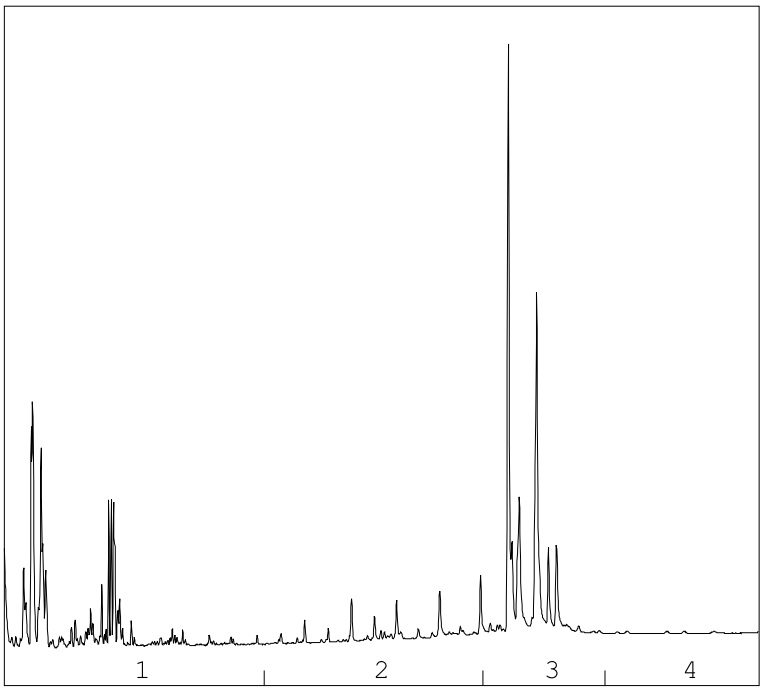
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7534265**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Uw referentie	:	**MM01 duplo Partij NVOa-2 (0-100)**
Methode	:	**minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	6 %
3)	fractie C29 - C35	93 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

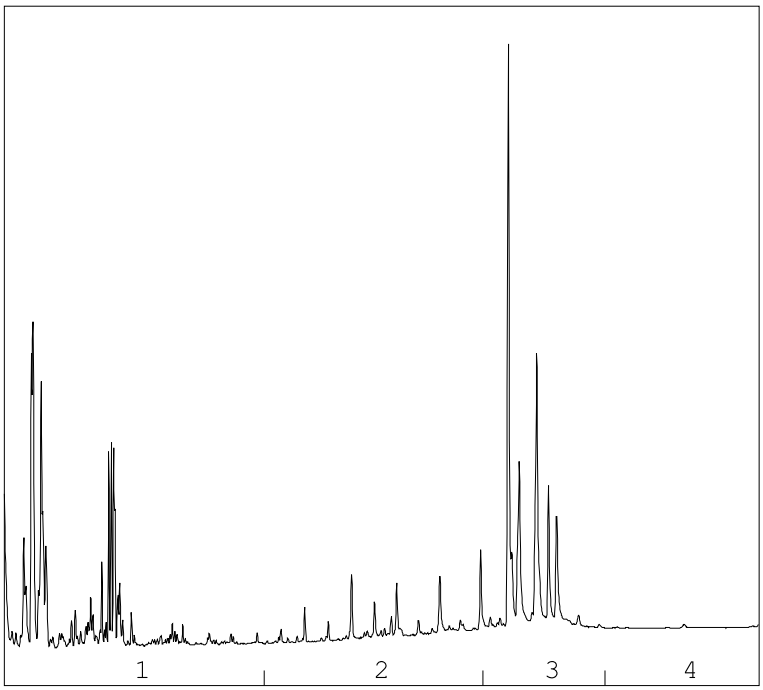
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7534266**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Uw referentie	:	**MM02 Partij NVOb (0-100)**
Methode	:	**minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	92 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 88 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

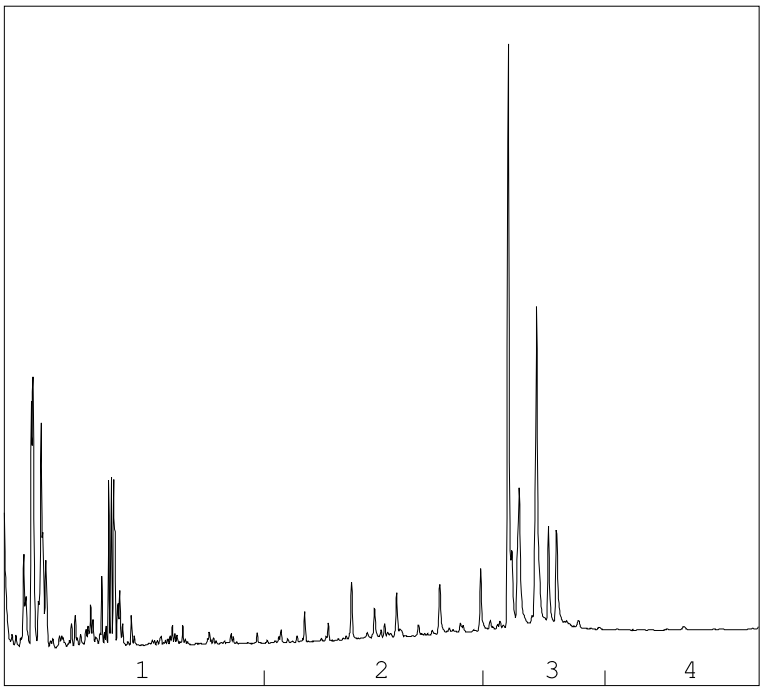
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7534267**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Uw referentie	:	**MM02 duplo Partij NVOb (0-100)**
Methode	:	**minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	6 %
3)	fractie C29 - C35	94 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 68 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

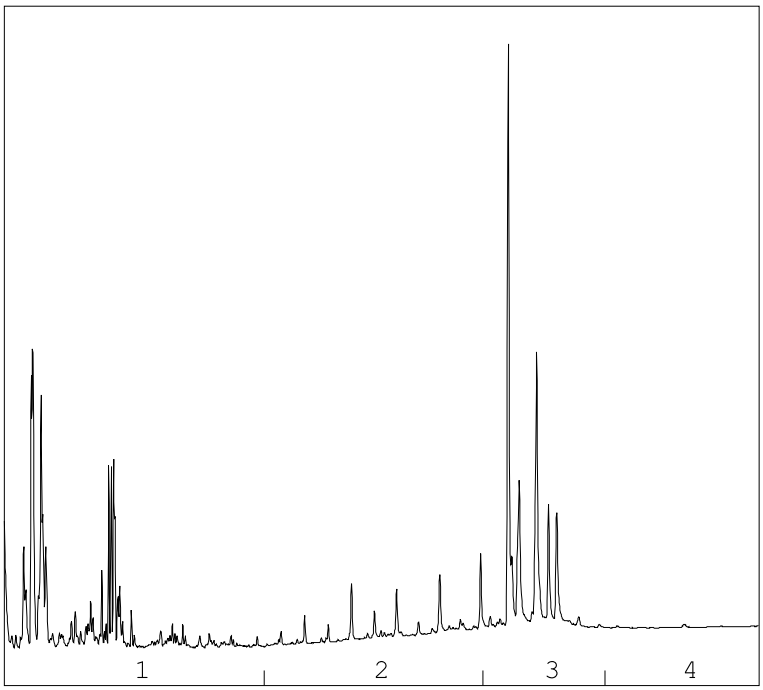
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7534268**
Uw project omschrijving : **22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Uw referentie : **MM03 Partij NVOc (0-100)**
Methode : **minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	3 %
3)	fractie C29 - C35	96 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

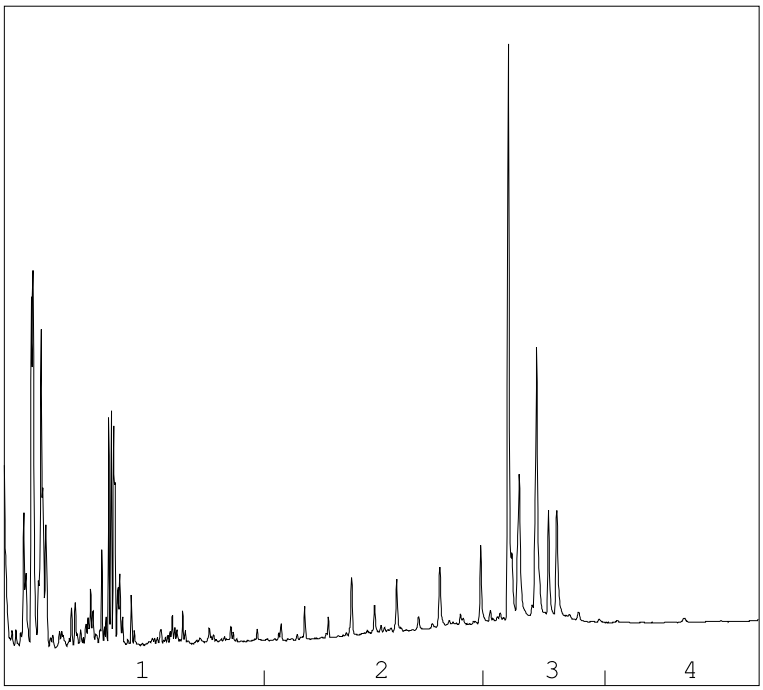
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7534269**
Uw project omschrijving : **22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Uw referentie : **MM03 duplo Partij NVOc (0-100)**
Methode : **minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	5 %
3)	fractie C29 - C35	93 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7534264 = MM01 Partij NVOa-2 (0-100)
7534265 = MM01 duplo Partij NVOa-2 (0-100)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	7534264	7534265	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	30.0	24.3	27.2	1.23	Geen duplo eis
organische stof	55.1	63.3	59.2	1.15	Geen duplo eis
lutum	5.2	5.9	5.6	1.13	Geen duplo eis
chloride	< 150	< 150	150	1.00	Voldoet
barium (Ba)	110	110	110	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	0.67	0.59	0.63	1.14	Voldoet
kobalt (Co)	10	10	10	1.00	Voldoet
koper (Cu)	24	21	22	1.14	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.54	0.58	0.56	1.07	Voldoet
lood (Pb)	86	90	88	1.05	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	25	24	24.5	1.04	Voldoet
zink (Zn)	71	67	69	1.06	Voldoet
minerale olie	55	89	72	1.62	Voldoet
som PAK (10)	0.38	0.38	0.38	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.010	0.010	0.010	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.62	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					**Voldoet**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7534266 = MM02 Partij NVOb (0-100)
7534267 = MM02 duplo Partij NVOb (0-100)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	7534266	7534267	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	18.1	25.6	21.8	1.41	Geen duplo eis
organische stof	65.9	57.4	61.6	1.15	Geen duplo eis
lutum	10.4	6.5	8.4	1.60	Geen duplo eis
chloride	510	310	410	1.65	Voldoet
barium (Ba)	74	87	80	1.18	Voldoet
cadmium (Cd)	0.37	0.50	0.44	1.35	Voldoet
kobalt (Co)	10	8.2	9.1	1.22	Voldoet
koper (Cu)	17	23	20	1.35	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.30	0.42	0.36	1.40	Voldoet
lood (Pb)	50	79	64	1.58	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	22	21	21.5	1.05	Voldoet
zink (Zn)	57	69	63	1.21	Voldoet
minerale olie	88	68	78	1.29	Voldoet
som PAK (10)	0.40	0.36	0.38	1.11	Voldoet
som PCBs (7)	0.010	0.010	0.010	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.65	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					**Voldoet**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Uw Monsterreferenties
7534268 = MM03 Partij NVOc (0-100)
7534269 = MM03 duplo Partij NVOc (0-100)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	7534268	7534269	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	33.6	32.4	33.0	1.04	Geen duplo eis
organische stof	37.8	35.5	36.6	1.06	Geen duplo eis
lutum	11.5	10.9	11.2	1.06	Geen duplo eis
chloride	< 150	< 150	150	1.00	Voldoet
barium (Ba)	170	170	170	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	0.57	0.57	0.57	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	8.5	8.0	8.2	1.06	Voldoet
koper (Cu)	25	26	26	1.04	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.58	0.66	0.62	1.14	Voldoet
lood (Pb)	93	92	92	1.01	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	24	23	23.5	1.04	Voldoet
zink (Zn)	110	130	120	1.18	Voldoet
minerale olie	41	38	40	1.08	Voldoet
som PAK (10)	0.82	1.2	1.0	1.46	Voldoet
som PCBs (7)	0.010	0.010	0.010	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.46	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					**Voldoet**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7534264	MM01 Partij NVOa-2 (0-100)	Partij NVO	0-1	0399930DD
7534265	MM01 duplo Partij NVOa-2 (0-100)	Partij NVO	0-1	0399934DD
7534266	MM02 Partij NVOb (0-100)	Partij NVO	0-1	0399936DD
7534267	MM02 duplo Partij NVOb (0-100)	Partij NVO	0-1	0399935DD
7534268	MM03 Partij NVOc (0-100)	Partij NVO	0-1	0399929DD
7534269	MM03 duplo Partij NVOc (0-100)	Partij NVO	0-1	0399933DD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482001**
Uw project omschrijving	:	**22HB0496-F1-Polder Meerzicht**
Opdrachtgever	:	**HB Adviesbureau bv**

Analysemethoden AP04

AP04 (grond en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	:	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	:	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Chloride	:	Conform AP04-SG-XII
Minerale olie	:	Conform AP04-SG-XI
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04-SG-X

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage VI: Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende grond zijn de beschikbare analyseresultaten getoetst volgens het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit.

De Achtergrond(AW2000)waarden en de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie zijn weergegeven in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de grond zijn voor bepaalde verontreinigingen afhankelijk van het bodemtype. De detectielimiet van een analysemethode kan voor bepaalde verontreinigingen bepalend zijn voor de vaststelling van de AW-waarde. In het onderstaande overzicht worden een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond als bouwstof binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit, te weten:

Achtergrondwaarden (AW2000)	Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze AW-waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse “Landbouw en natuur” in te delen. Hierbij worden geacht geen risico’s aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en gewasconsumptie en een hoge bescherming van het ecosysteem.
Maximale waarde Wonen	Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse “Wonen” in te delen. Hierbij worden geacht geen risico’s aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en enige gewasconsumptie en een gemiddelde bescherming van het ecosysteem.
Maximale waarde Industrie	Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse “Industrie” in te delen. Hierbij worden geacht geen risico’s aanwezig te zijn indien er sprake is van weinig bodemcontact en geen gewasconsumptie en een matige bescherming van het ecosysteem.

Bij overschrijding van de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie en onderschrijding van het saneringscriterium bestaan er mogelijkheden binnen een gebiedsspecifiek kader voor hergebruik van grond. Het gebiedsspecifiek kader dient formeel vastgesteld te zijn door het college van Burgemeester & Wethouders van de betreffende gemeente.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt binnen het generieke kader gebruik gemaakt van de volgende terminologie. Bij toetsing dient rekening te worden gehouden met een toegestane overschrijding van de maximale waarden voor een beperkt aantal parameters* en lokale afwijkingen ten gevolge van gebiedsspecifiek beleid.

Klasse Landbouw en Natuur		Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarden (AW2000).
	Of	(gecorrigeerde) concentraties voor maximaal één of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan twee maal de achtergrondwaarde voor grond. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Landbouw en Natuur en mag als zodanig worden toegepast.
Klasse Wonen		Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen.
	Of	(gecorrigeerde) concentraties voor maximaal twee of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan de sommatie van de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Wonen en mag als zodanig worden toegepast.
Klasse Industrie		Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie.
Niet (her)bruikbare grond		Eén of meer (gecorrigeerde) concentratie(s) aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen hoger dan de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Industrie.

* Afhankelijk van het aantal onderzochte parameters

Bij de bepaling van de gemiddelde concentraties wordt opgemerkt dat wanneer geen sprake is van een overschrijding van de detectiegrenzen, conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit, ter indicatie formeel gerekend wordt met een factor 0,7 maal de detectiegrenzen.