

## Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam (Ronnetekavel en Koffieabriek)

Milieuhygiënisch vooronderzoek  
Verkennend waterbodemonderzoek

Status : Definitief  
Kenmerk : 2003N464W/JHA/rap2  
Datum : 23 oktober 2020

Oprachtgever : Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling  
T.a.v. mevr. 5.1, 2, e  
Weesperplein 8  
1018 XA Amsterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
5.1, 5.1, 2, e (Adviseur)	Opsteller, auteur	23-10-2020	5.1, 2, e
Dhr. J. 5.1, 2, e (Projectleider)	2 <sup>e</sup> lezerschap, vrijgave rapportage	23-10-2020	5.1, 2, e

## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>VOORONDERZOEK.....</b>	<b>4</b>
2.1	INLEIDING.....	4
2.2	BASIS MILIEUHYGIENISCH ONDERZOEK.....	4
2.3	TERREINVERKENNING.....	7
2.5	CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	8
2.6	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	8
<b>3.</b>	<b>VELDONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
3.1	UITVOERING VELDONDERZOEK.....	9
3.2	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	10
3.3	OVERZICHT VELDONDERZOEK.....	10
<b>4.</b>	<b>MONSTERSELECTIE EN LABORATORIUMONDERZOEK.....</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>INTERPRETATIE.....</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>BETROUWBAARHEID.....</b>	<b>16</b>

## **BIJLAGEN**

<b>1.</b>	<b>Kaarten en tekeningen</b>
1.1	Situatietekening
<b>2.</b>	<b>Veldonderzoek</b>
2.1	Formulieren veldonderzoek
2.2	Boorstaten en legenda
<b>3.</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b>
3.1	Analysecertificaten waterbodem
<b>4.</b>	<b>Toetsingstabellen</b>
4.1	Toetsingstabellen T1, T3, T5
4.2	Toetsingstabellen PFAS
<b>5.</b>	<b>Veiligheidsklasse</b>
5.1	Bepaling veiligheidsklasse (indicatief)

## 1. INLEIDING

In opdracht van gemeente Amsterdam is door IDDS een milieukundig waterbodemonderzoek, inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als 'Ronettekavel en Koffiefabriek' en is gelegen aan de Duivendrechtsevaart ter hoogte van de Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied, zwart omlijnd (bron: OpenTopo)

### Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden van het trottoir langs de kade en het herstel van de kade wand.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

### Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

### Leeswijzer

De resultaten van het vooronderzoek en de onderzoeksopzet zijn in hoofdstuk 2 beschreven. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van de totale lengte / oppervlakte van de watergangen, het (historische) gebruik alsmede de voorgenomen toepassing dan wel verspreiding van het vrijkomende materiaal.

Een beschrijving van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en het uitgevoerde chemisch onderzoek zijn opgenomen in de hoofdstukken 3 en 4. De resultaten van het chemisch onderzoek zijn getoetst aan verschillende toepassingen zoals omschreven in het Besluit bodemkwaliteit.

In hoofdstukken 5 en 6 zijn de conclusies ten aanzien van het verrichte onderzoek weergegeven en zijn tevens aanbevelingen gedaan.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren toegelicht, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 INLEIDING

Voorafgaand aan een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720;2017 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek voor waterbodem te worden uitgevoerd conform de NEN 5717;2017.

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem is een uitspraak te doen over de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en eventueel overige relevante gegevens zoals de aanwezigheid van kwetsbare objecten en eventuele obstakels op de locatie en in de directe omgeving.

Het vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een terreininspectie voorafgaand aan het veldonderzoek. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt ter bepaling van de aanwezigheid van verontreinigingen en opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en/of de nieuwe waterbodem na ontgraving.

### 2.2 BASIS MILIEUHYGIENISCH ONDERZOEK

#### Afbakening onderzoeksgebied

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening, welke in bijlage 1 is weergegeven. Enkele locatie specifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 2.2.1.


TABEL 2.2.1: afbakening onderzoeksgebied

<b>Opdrachtverstrekking</b>		
Opdrachtverstrekking		
Opdrachtgever waterbodemonderzoek	Gemeente Amsterdam	
<b>Afbakening onderzoekslocatie</b>		
Adres	Locatie	Joan Muyskenweg
	Plaats	Amsterdam
	Omschrijving	De onderzoekslocatie staat bekend als 'Ronnetekavel en Koffiefabriek' en is gelegen aan de Duivendrechtsevaart ter hoogte van de Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam. De watergangen zijn onderverdeeld in een tweetal onderzoeksvakken met een lengte van respectievelijk 111 m en 88 m.
Gemeente		Amsterdam
Provincie		Noord-Holland
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	122.862
	Y	482.920
Kadastrale gegevens	Gemeente	Amsterdam
	Gemeentecode	ASD27
	Sectie	AG
	Perceelnummer	2074 (deels)
<b>Beheerder watergang</b>		
Naam	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	
Adres	<a href="https://www.agv.nl/">https://www.agv.nl/</a>	
Legger Waterschap	<a href="https://www.agv.nl/onze-taken/legger/">https://www.agv.nl/onze-taken/legger/</a>	

### Gegevens watergang

In tabel 2.2.2 is het type water aangegeven alsmede de afmetingen ervan. Tevens is aangegeven of er tijdens de uitgevoerde locatie-inspectie bijzonderheden zijn waargenomen. Indien er sprake is van bijzonderheden zijn deze beschreven. Ingeval er historische gegevens bekend zijn, of overige relevante informatie beschikbaar is, is dit opgenomen en kort beschreven in het overzicht.

TABEL 2.2.2: overzicht beschikbare relevante gegevens watergang

Informatie watergang	
Identificatienummer	DUVRT006
Soort vak	Boezemvak 2
Categorie	Primair
Kaart watersysteem en omgeving	 <p>Figuur 2: watersysteem (bron: Legger waterschap Amstel, Gooi en Vecht)</p>
Lengte (te onderzoeken delen)	<p>De watergang is verdeeld in een tweetal onderzoeksvakken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ronnetekavel (circa 111 m lengte);</li> <li>- Koffiefabriek (circa 88 m lengte).</li> </ul>
Watertype	Lintvormig water
Sedimentatiepatroon	Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem. Verwacht wordt dat het sedimentatiepatroon bestaat uit een laag slib met daaronder de vaste bodem bestaande uit zand.
Kunstwerken binnen onderzoeksgebied	Onder een kunstwerk wordt onder andere verstaan een dam, sluis,emaal, stuw, grondduiker/sifon, duiker/inlaatduiker. Binnen de planlocatie is voor zover bekend geen sprake is van een of meerdere kunstwerken.
Uitvoerdatum van het laatst bekende baggerwerk	Geen gegevens beschikbaar
Eerder verricht milieuhygiënisch voor- en/of waterbodemonderzoek	Ter plaatse van de Joan Muyskenweg 19 (De koffiefabriek) te Amsterdam is in het verleden een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd door Antea Group, d.d. 16-03-2017 (projectnummer 413771). In betreffend onderzoek wordt geconcludeerd dat het 'zwarte' slib wordt beoordeeld als klasse B en als niet verspreidbaar in zoet oppervlaktewater. Wel is het verspreidbaar op het aangrenzende perceel. Het bruine slibmateriaal wordt beoordeeld als nooit toepasbaar en nooit verspreidbaar. De vaste waterbodem is altijd toepasbaar en verspreidbaar.
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	Niet uitgesloten op basis van beschikbare informatie uit voorgaand onderzoek.

### Specifieke toetsaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

De onderzoekslocaties zijn aan te merken als zijnde klein regionaal oppervlaktewater. Ten behoeve van het milieuhygiënisch vooronderzoek dienen de specifieke toetsaspecten te worden onderzocht om vast te stellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting uit het verleden en heden.

TABEL 2.2.3: specifieke toetsaspecten

<b>Specifieke toetsaspecten</b>	
Aspect	Uitwerking
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	-
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	Mogelijk van toepassing
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	-
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	-
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	-
<b>Aandachtspunten en belasting</b>	
Aandachtspunten op basis van toetsaspecten	-
Belasting	Diffuus

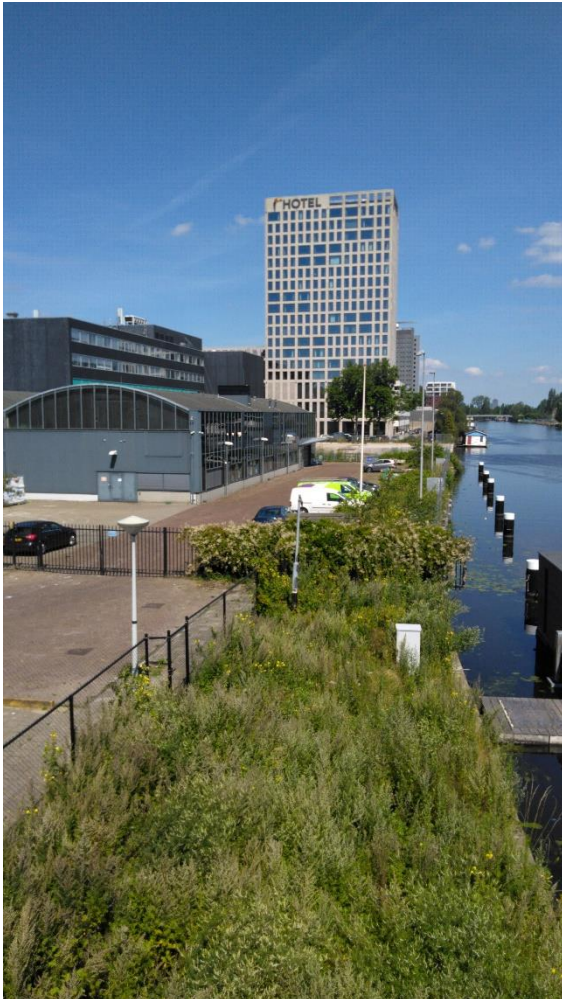
-: er is geen informatie beschikbaar en/of op basis van de beschikbare informatie zijn geen bijzonderheden / aandachtspunten voor het betreffende aspect.

TABEL 2.2.4: conclusies milieuhygiënisch vooronderzoek

<b>Conclusie uit basis milieuhygiënisch vooronderzoek</b>	
Conclusie conform NEN 5717	Van toepassing
Deel(locatie) onbelast	
Deel(locatie) diffuus belast (landelijk gebied)	
Deel(locatie) diffuus belast (stedelijk/industrie gebied)	X
Deel(locatie) specifiek belast	

### 2.3 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn de oevers en oevergebieden en de directe omgeving geïnspecteerd op mogelijke specifieke bronnen en is specifiek gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op basis van de terreinverkenning blijkt dat ter plaatse van de watergang geen bijzonderheden zijn aangetroffen. De onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocatie.



## 2.5 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische waterbodempkwaliteit en de eventueel aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Conclusie en hypothese		
Locatie	Watergang Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam Deellocaties: Ronettekavel en Koffiefabriek	
Watertype	Lintvormig water	
Conclusie	Sliblaag	Verdacht
	Vaste waterbodem	Verdacht
Hypothese	Diffuus belast (stedelijk/industrie gebied)	

## 2.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5720;2017 gehanteerd:

- Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN).

Bij deze onderzoeksstrategie dient de waterbodem per vak van maximaal 500 meter op tien plaatsen te worden bemonsterd. In het onderzoeksgebied is onderscheidt gemaakt tussen een tweetal monstervakken. De deellocatie 'Ronettekavel' heeft een lengte van circa 111 m. De deellocatie 'Koffiefabriek' heeft een lengte van circa 88 m. Per monsternamevak dient per te bemonsteren laag één analyse te worden uitgevoerd.

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1 UITVOERING VELDONDERZOEK

##### Beoordelingsrichtlijn

De van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijn is aangegeven in tabel 3.3.1. Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de genoemde beoordelingsrichtlijn (BRL SIKB 2000, protocol 2003). Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 2.1. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

##### Boorplan

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een boorplan opgesteld waarop de onderzoekslocatie, de monsternamenvakken en de posities van de monsternamepunten zijn aangegeven. De monsternamepunten zijn volgens een gelijkmatig verdeeld patroon verdeeld, waarbij rekening is gehouden met de te onderzoeken laag.

Het veldonderzoek is op basis van het opgestelde boorplan uitgevoerd. Indien tijdens het veldonderzoek is afgeweken van het boorplan is dit gemotiveerd en is de motivatie opgenomen in tabel 3.3.1.

De onderzoekslocatie, de monstervakken en de posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen in bijlage 1.

##### Methode van bemonstering

Voor de bepaling van de monsternamemethode / het monsternemingstoestel is gebruik gemaakt van de NPR 5741 Bodem - Richtlijn voor de keuze en toepassing van boortechnieken en monsternemingstoestellen voor grond, sediment, slib en grondwater bij milieuonderzoek. De voor het onderzoek gehanteerde monsternamemethode / het monsternemingstoestel is aangegeven in tabel 3.3.1.

De waterbodemmonsters zijn genomen volgens de NEN 5742, Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken en, indien van toepassing, de NEN 5743, Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen.

Tijdens het veldonderzoek zijn specifieke voorschriften gevolgd om contaminatie met PFAS te voorkomen. Het betreft de voorschriften zoals beschreven in "Bemonstering van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" van het Expertisecentrum PFAS.

### 3.2 RESULTATEN VELDONDERZOEK

#### Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de waterbodem beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgesteld volgens de NEN 5104 (inclusief beschrijving slib) en NEN 5706. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.2. De globale opbouw van de onderliggende vaste waterbodem, gebaseerd op de boorstaten, bestaat uit zand.

#### Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het bemonsterde materiaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde (antropogene) bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. In het bemonsterde materiaal zijn plaatselijk bijmengingen met puin en zwakke olie-water reacties aangetroffen.

#### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is het bemonsterde materiaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In het bemonsterde materiaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

### 3.3 OVERZICHT VELDONDERZOEK

Een overzicht van het veldonderzoek en de verkregen onderzoeksresultaten is opgenomen in tabel 3.3.1.

TABEL 3.3.1: samenvatting veldwerkzaamheden

<b>Uitvoerende partij</b>		Bodem Expert BV				
<b>Beoordelingsrichtlijn</b>		<a href="https://www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen/brl-2000">https://www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen/brl-2000</a>				
<b>BRLSIKB</b>		2000				
<b>Protocol</b>		2003				
<b>Uitvoerdatum veldwerkzaamheden</b>		1-9-2020				
<b>Overdracht monsters aan laboratorium</b>		1-9-2020				
<b>Methode bemonstering</b>		Zuigerboor				
<b>Bemonstering (boot / walkant)</b>		Vanaf de kant				
Vak en lengte	Meetpunten	Matrix	Gemiddelde dikte	Globale bodemopbouw	Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden	Asbest waargenomen
Vak 1 Ronettekavel (ca. 111 m)	Wb01 t/m Wb10	Waterkolom	89 cm	Water	Geen bijzonderheden	Nee
		Sliblaag	19 cm	Slib	Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie	Nee
		Vaste waterbodem	-	Zand	Geen bijzonderheden	Nee
Vak 2 Koffiefabriek (ca. 88 m)	Wb11 t/m Wb20	Waterkolom	97 cm	Water	Geen bijzonderheden	Nee
		Sliblaag	17 cm	Slib	Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie	Nee
		Vaste waterbodem	-	Zand	Geen bijzonderheden	Nee
<b>Verificatie uitvoering</b>						
Afwijkingen op de onderzoeksstrategie			Geen			
Belemmerende randvoorwaarden tijdens uitvoering			Geen			

#### 4. MONSTERSELECTIE EN LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. Conservering, koeling en transport van het monstermateriaal heeft volgens de NEN-EN-ISO 5667-15 plaatsgevonden. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten, welke in bijlage 3 zijn opgenomen.

##### Monstersselectie

De samenstelling van de mengmonsters is in het laboratorium uitgevoerd. In tabel 4.1.1 zijn per monsternamvak de geanalyseerde monsters, de monstersamenstelling en –trajecten aangegeven. Bij het samenvoegen van mengmonsters is rekening gehouden met het voorschrift dat slechts de afzonderlijke monsters mogen worden gemengd die afkomstig zijn uit dezelfde sedimentlaag of sliblaag, gezien vanaf de bovenzijde van de te bemonsteren sedimentlaag of sliblaag.

##### Laboratoriumonderzoek

De gebruikte methode(n) voor de monstervoorbehandeling en voor de analyse, alsmede de vermelding van de rapportagegrenzen van de gebruikte analysemethoden en -toestellen, zijn aangegeven op de betreffende analysecertificaten.

De waterbodem is (per abuis in plaats van het standaardpakket voor regionale wateren) geanalyseerd op het standaard analysepakket (C1) incl. chloride voor waterbodem en baggerspecie uit zoet oppervlaktewater. In het genoemde pakket zijn de volgende parameters opgenomen:

- Sedimentkarakteristieken: organisch stof en lutum;
- Metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's, som-PAK's, minerale olie en bestrijdingsmiddelen (OCB's).
- Chloride.

Aanvullend op het standaardpakket zijn de sliblagen en vaste waterbodem onderzocht op PFAS conform het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie d.d. 2 juli 2020). Opgemerkt wordt dat de verrichte analyses op PFAS niet door de RvA geaccrediteerd dan wel op basis van het schema AS3000 erkend zijn.

TABEL 4.1.1: overzicht monstersselectie

Monstervak	Monstercode	Deelmonsters en monstertrajecten (in cm-mv)	Analysepakket
Vak 1 Ronettekavel (ca. 111 m)	Slib-Ronette	Wb01 (143-190), Wb02 (91-140), Wb04 (73-120), Wb05 (86-130), Wb06 (68-130), Wb08 (160-210), Wb09 (95-145), Wb10 (94-100)	Pakket Standaard C1 (A) incl. chloride PFAS (28) Handelingskader
	Vaste bodem-Ronette	Wb01 (125-143), Wb02 (78-91), Wb03 (129-140), Wb04 (62-73), Wb06 (50-68), Wb07 (73-120), Wb08 (115-160), Wb09 (90-95)	Pakket Standaard C1 (A) incl. chloride PFAS (28) Handelingskader
Vak 2 Koffiefabriek (ca. 88 m)	Slib-Koffiefabriek	Wb11 (101-150), Wb12 (100-150), Wb14 (124-170), Wb15 (118-165), Wb16 (94-140), Wb18 (110-160), Wb19 (97-140), Wb20 (100-150)	Pakket Standaard C1 (A) incl. chloride PFAS (28) Handelingskader
	Vast bodem-Koffiefabriek	Wb11 (89-101), Wb12 (78-100), Wb14 (119-124), Wb15 (89-118), Wb16 (74-94), Wb18 (105-110), Wb19 (78-97), Wb20 (85-100)	Pakket Standaard C1 (A) incl. chloride PFAS (28) Handelingskader

De certificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3. Op de certificaten zijn de analyseresultaten gerapporteerd van alle afzonderlijke parameters die zijn geanalyseerd, ongeacht of deze deel uitmaken van een somparameter.

## 5. INTERPRETATIE

### Interpretatie en toetsing van de analyseresultaten aan het wettelijk kader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit volgens het generiek toetsingskader. De resultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Dit is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. De toetsings-tabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

Om inzicht te krijgen in de toepassingsmogelijkheden zijn de in tabel 5.1.1 genoemde toetsingen uitgevoerd. Per toetsing is het toetsingsresultaat aangegeven.

TABEL 5.1.1: overzicht uitgevoerde toetsingen en toetsingsresultaten

Toetsing	Omschrijving toetsing				
T1	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem				
T3	Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam				
T5	Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)				
Monstervak	Monstercode	Toetsingsresultaat			Maatgevende stof / component
		T1	T3	T5	
Vak 1 Ronettekavel (ca. 111 m)	Slib-Ronette	Niet toepasbaar > Industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Minerale olie
	Vaste bodem-Ronette	Niet toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	PAK
Vak 2 Koffiefabriek (ca. 88 m)	Slib-Koffiefabriek	Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar	-
	Vast bodem-Koffiefabriek	Klasse Industrie	Klasse B	Niet Verspreidbaar	PCB (som 7) Minerale olie Koper

### PFAS

Voor PFAS zijn toepassingsnormen opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie d.d. 2 juli 2020). Voor de beoordeling van de resultaten van de analyses PFAS zijn de gemeten concentraties gecorrigeerd met het gehalte organische stof, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden uit het Tijdelijk handelingskader.

De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven op de toetsingstabel, welke is opgenomen in tabel 5.1.2.

TABEL 5.1.2: overzicht uitgevoerde toetsingen en toetsingsresultaten PFAS

Toetsing	Omschrijving toetsing			
T1	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem			
T3	Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam			
T5	Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)			
Monstervak	Monstercode	Toetsingsresultaat		
		T1	T3	T5
Vak 1 Ronettekavel (ca. 111 m)	Slib-Ronette	Landbouw en Natuur	Toepasbaar	Verspreidbaar
	Vaste bodem-Ronette	Klasse Wonen / Industrie	Toepasbaar	Verspreidbaar
Vak 2 Koffiefabriek (ca. 88 m)	Slib-Koffiefabriek	Landbouw en Natuur	Toepasbaar	Verspreidbaar
	Vaste bodem-Koffiefabriek	Landbouw en Natuur	Toepasbaar	Verspreidbaar

### Controle hypothese vooronderzoek en waterbodemonderzoek

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het waterbodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Beoordeeld is of de verkregen resultaten op basis van de hypothese uit het vooronderzoek en de uitkomsten van het waterbodemonderzoek voldoen aan de doelstelling van het onderzoek.

Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven. Indien blijkt dat een intensievere of aangepaste onderzoeksstrategie gerechtvaardigd is, is dit expliciet aangegeven en zijn in het volgende hoofdstuk aanbevelingen opgenomen voor verdere acties en/of onderzoek.

**TABEL 5.3: hypothese en toetsing**

<b>Hypothese en toetsing</b>	
Locatie	Watergang Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam Deellocaties: Ronettekavel en Koffiefabriek
Watertype	Lintvormig water
Hypothese	Diffuus belast (stedelijk/industrie gebied)
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese 'verdacht' aangenomen. Reden: in de waterbodem zijn diverse verhoogde gehalten aangetoond. In het slib zijn geen noemenswaardige verhoogde gehalten met PFAS aangetoond. In de vaste bodem ter plaatse van de Ronettekavel zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten PFAS aangetoond. In de vaste bodem van de Koffiefabriek zijn geen noemenswaardige verhoogde gehalten met PFAS aangetoond.
Opmerking	Opgemerkt dient te worden dat de analyseresultaten ter plaatse van de Koffiefabriek (vak 2) niet overeenkomen met de resultaten uit voorgaand onderzoek van Antea Group, d.d. 16-03-2017 (projectnummer 413771). Een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven. De resultaten van onderhavig onderzoek worden als meest representatief geacht.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van gemeente Amsterdam is door IDDS een milieukundig waterbodemonderzoek, inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als 'Ronettekavel en Koffiefabriek' en is gelegen aan de Duivendrechtsevaart ter hoogte van de Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam.

### Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

### Conclusies

De watergang is onderverdeeld in een tweetal onderzoeksvakken met een lengte van 111 m (Ronettekavel) en 88 m (Koffiefabriek). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

#### *Ronettekavel (vak 1)*

- Het slib en de vaste waterbodem zijn niet toepasbaar op of in de bodem.
- Het slib is toepasbaar als zijnde 'Klasse B' in een oppervlaktewaterlichaam. De vaste waterbodem is nooit toepasbaar in een oppervlaktewaterlichaam.
- Het slib en de vaste waterbodem zijn niet / nooit verspreidbaar op een aangrenzend perceel.
- Op basis van de uitgevoerde PFAS-toetsing blijkt dat het slib is ingedeeld als zijnde 'Landbouw en natuur' en de vaste waterbodem is ingedeeld als zijnde 'Klasse Wonen / industrie'.

#### *Koffiefabriek (vak 2)*

- Het slib kan worden toegepast op of in de bodem, als zijnde 'Altijd toepasbaar'. De vaste waterbodem kan worden toegepast op of in de bodem, als zijnde 'Klasse industrie'.
- Het slib is toepasbaar als zijnde 'Klasse A' in een oppervlaktewaterlichaam. De vaste waterbodem is toepasbaar als zijnde 'Klasse B' in een oppervlaktewaterlichaam
- Het slib is verspreidbaar op een aangrenzend perceel. De vaste waterbodem is niet verspreidbaar op een aangrenzend perceel.
- Op basis van de uitgevoerde PFAS-toetsing blijkt dat het slib en de vaste waterbodem zijn ingedeeld als zijnde 'Landbouw en natuur'.

### CROW 400

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is de veiligheidsklasse indicatief bepaald. Op basis van de bepaling blijkt dat in het kader van de voorgenomen werkzaamheden, geen veiligheidsklasse van toepassing is. Indien werkzaamheden worden verricht wordt geadviseerd deze uit te voeren conform de basisklasse "Basis-hygiëne".



### Aanbevelingen

Rekening dient te worden gehouden dat bij het toepassen van de baggerspecie dit dient te worden voorgelegd aan de belanghebbenden zoals beheerder watergang, bevoegde gezag en/of eigenaar landbodem.

Met betrekking tot de aangetroffen sterke verontreinigingen in het slib en de vaste waterbodem ter plaatse van de Ronettekavel (vak 1) wordt geadviseerd om overleg te plegen met bevoegd gezag over de noodzaak en eventuele spoed van eventuele sanerende maatregelen. Indien werkzaamheden plaatsvinden (zoals baggeren of ontgraven) in een waterbodem die de interventiewaarde overschrijdt dient een werkplan (plan van aanpak) te worden opgesteld. Dit werkplan moet worden ingediend bij het bevoegd gezag.

In het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) die hangt onder de Waterwet, de Wet milieubeheer en de Wet bodembescherming zijn regels opgenomen voor een groot aantal categorieën van lozingen die het gevolg zijn van activiteiten die plaatsvinden buiten inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer.

Voor de verwerking van het slib kunnen mogelijk aanvullende onderzoeksgegevens benodigd zijn, dit dient o.a. afgestemd te worden met een verwerker of reiniger / stort.

IDDS B.V.  
Noordwijk (ZH)

## 7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



[Bijlage 1](#)  
Situatietekening



### Legenda

- Projectlocatie
- Bebouwing
- 820 Kadastraal nummer
- 15-25 Huisnummer
- Joan Muyskenweg Straatnaam
- ◆ WBX Slibboring



0 10 20 30 40m  
Maatvoering in meters tenzij anders aangegeven

3					
2	24-09-2020	HNA	Waterbodemonderzoek		
Versie nr.	Datum	Get.	Wijziging		
		<b>Opdrachtgever</b> Gemeente Amsterdam Projectnummer <b>N464-W</b> Locatie Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam			
Getekend: Vrijgegeven:		Akkoord HNA COB			
Formaat: Schaal: Schaal situatie:		A3 1:1000 1:10000			
Datum: 19-08-2020		<b>Omschrijving</b> Waterbodemonderzoek			
Tekeningsnummer	Versie nr.	Bijlage nr.	Blad nr.		
N464W-WBO-01	1.1	1.2	1/1		



[Bijlage 2.1](#)  
Formulieren veldonderzoek

**Resultaten veldwerk BRL SIKB 2003**

Project nr. Bodem Expert	B2020289
Opdrachtgever	IDDS
Project nr. Opdr.	2003N464W
Locatie	Joan Muyskenweg 15-25
Datum uitvoering	1-9-20

Tijdstip aanwezig	11:30	uur
Tijdstip vertrokken	15:30	uur
Aantal wachturen		uur
Gereden aantal km	114	km
Aantal overnachtingen		stuk

- verkennend onderzoek  
 Nader onderzoek

- Asbest  
 .....

1. Projectbespreking  nee  ja .....uur met dhr./mw. J. van der Wal  
 2. Tekening maken  nee  ja .....uur  
 3. Dagtarief  n.v.t. ....uren


Aantal slijbsteek	Diepte boring - wb	Raaien	Breedte meter	Grepen van veen happer	Mengmonster asbest
20	0,5		0-5		
	1,0		5 - 10		
	1,5		10 - 20		
	2,0		> 20		

**Bijzonderheden / overig**

Boot	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	Waadpak	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Gewicht peilstok	Gram		
Grootte voet	cm x cm	Maaswijdte	mm x mm
Steekbussen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	Aantal st.	<input type="checkbox"/> Emmers Aantal st
Inmeten	<input checked="" type="checkbox"/> dGPS <input type="checkbox"/> GPS	<input type="checkbox"/> Meetwiel	Aantal <u>20</u> st
Waterpassen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	T.O.V.	<input type="checkbox"/> Vast punt <input type="checkbox"/> N.A.P Aantal st
Extra PBM	<input type="checkbox"/> Gasmasker	Filterbus:	<input type="checkbox"/> ABEKP3 <input type="checkbox"/> anders <input type="checkbox"/> Tyvek suit
Monstername	In veld monsters samengevoegd? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		
Laboratorium	<input type="checkbox"/> Alcotrol <input type="checkbox"/> Analytico <input type="checkbox"/> Al west	<input checked="" type="checkbox"/> Omegam	<input type="checkbox"/> Acmaa

NIET CONFORM SIKB BRL 2000 ( alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

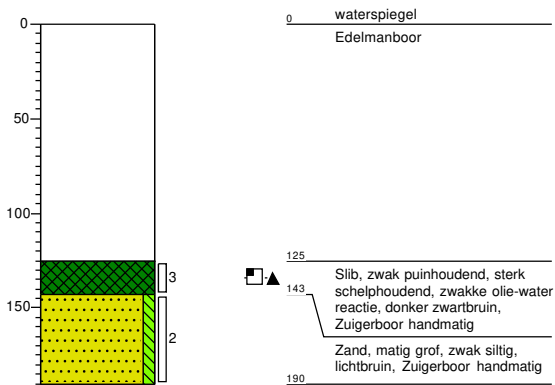
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	A. Beunk	Datum: 1-9-20	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	<del>M. Scholten</del>	Datum:	Handtekening	

Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL \_\_\_\_\_ st.

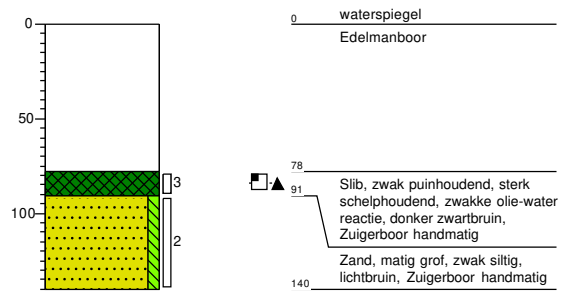
### Boring: Wb01

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122823,76  
Y: 483016,32  
Z: -0,445



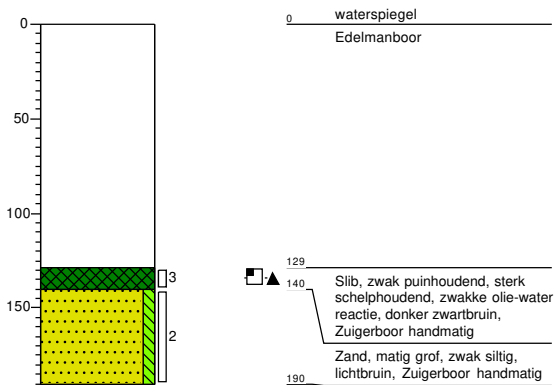
### Boring: Wb02

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122827,08  
Y: 483007,46  
Z: -0,445



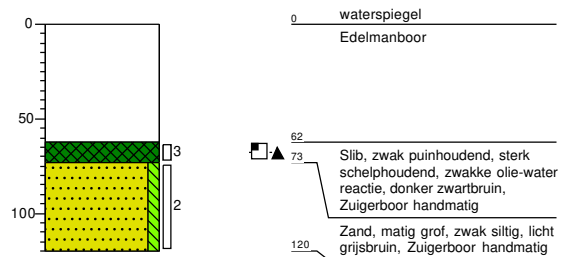
### Boring: Wb03

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122830,49  
Y: 482998,78  
Z: -0,445



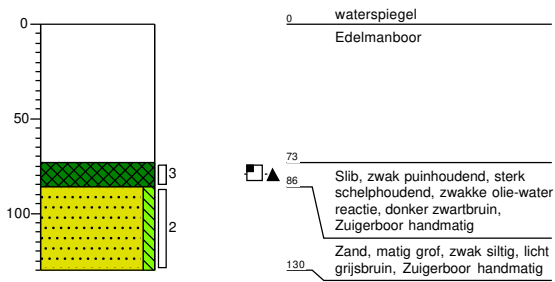
### Boring: Wb04

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122834,19  
Y: 482990,16  
Z: -0,445



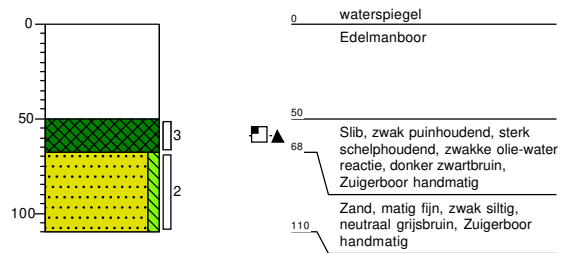
### Boring: Wb05

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122837,83  
Y: 482981,38  
Z: -0,445



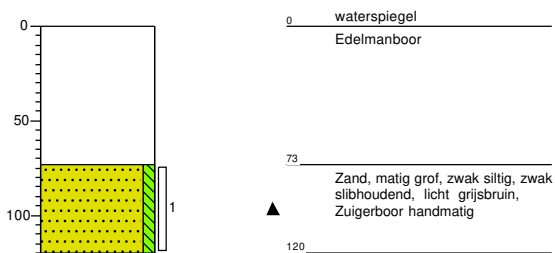
### Boring: Wb06

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122841,54  
Y: 482973,17  
Z: -0,445



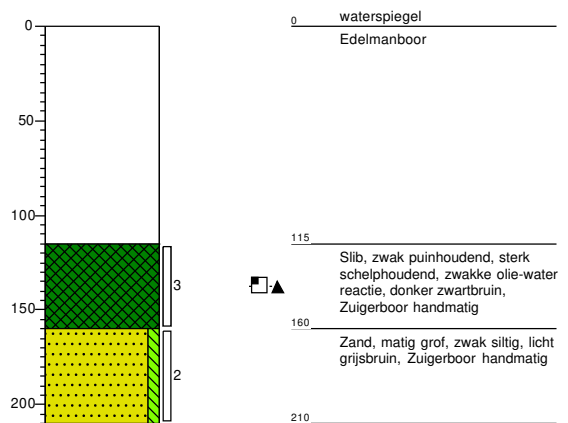
### Boring: Wb07

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122844,88  
Y: 482964,31  
Z: -0,445



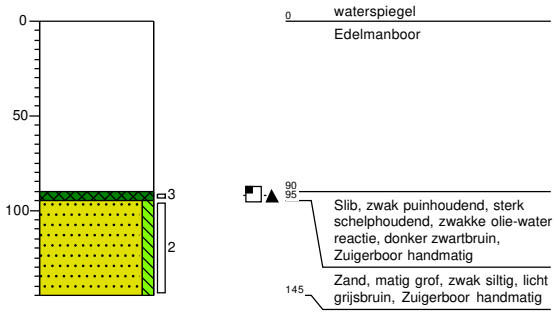
### Boring: Wb08

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122848,67  
Y: 482955,65  
Z: -0,445



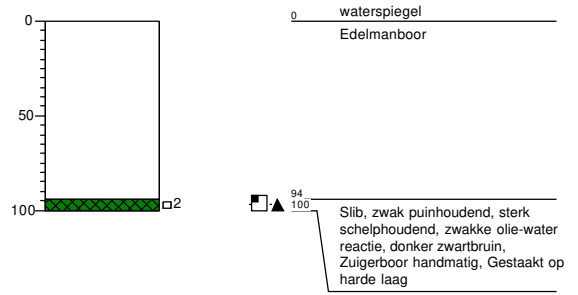
### Boring: Wb09

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122852,69  
Y: 482947,13  
Z: -0,445



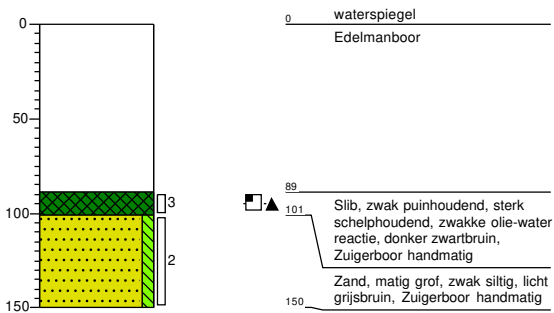
### Boring: Wb10

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122856,28  
Y: 482938,33  
Z: -0,445



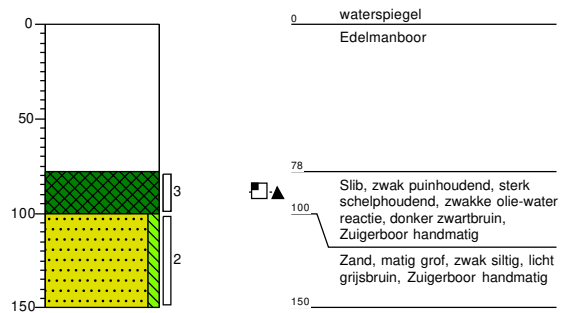
### Boring: Wb11

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122868,45  
Y: 482908,79  
Z: -0,445



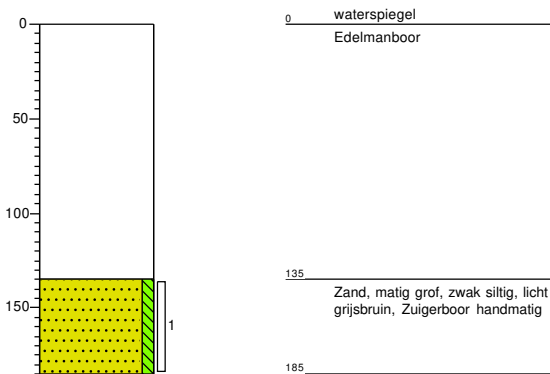
### Boring: Wb12

Datum: 1-9-2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 122871,80  
Y: 482900,34  
Z: -0,445

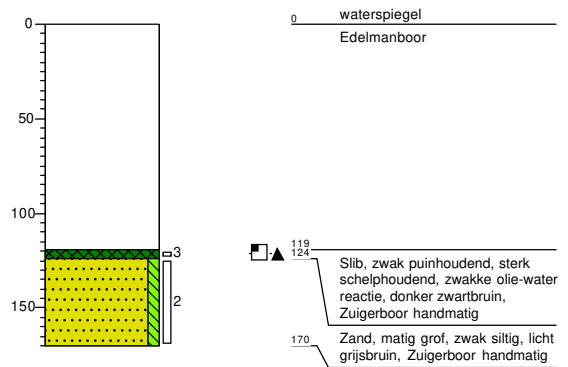


**Boring: Wb13**

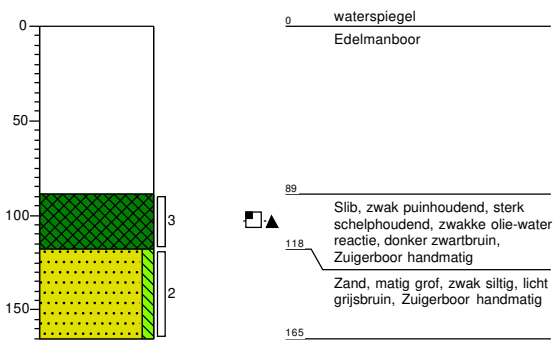
Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122874,45  
 Y: 482893,97  
 Z: -0,445

**Boring: Wb14**

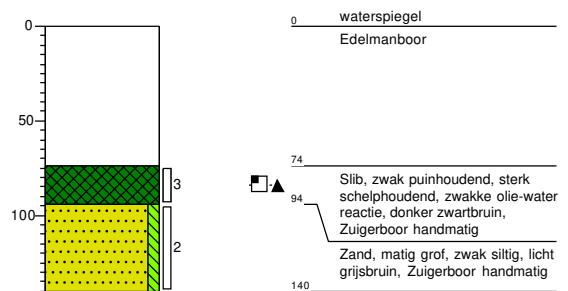
Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122877,95  
 Y: 482885,68  
 Z: -0,445

**Boring: Wb15**

Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122881,45  
 Y: 482877,39  
 Z: -0,445

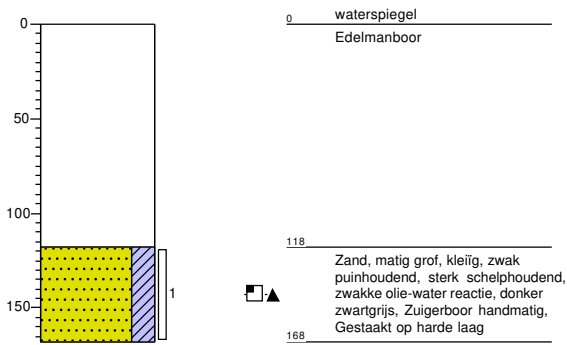
**Boring: Wb16**

Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122884,96  
 Y: 482869,10  
 Z: -0,445

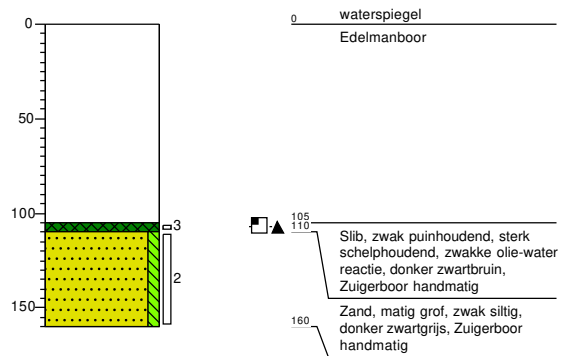


**Boring: Wb17**

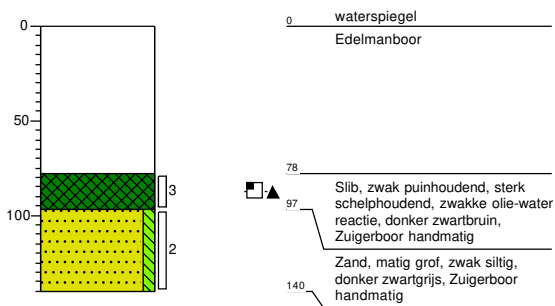
Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122887,19  
 Y: 482862,49  
 Z: -0,445

**Boring: Wb18**

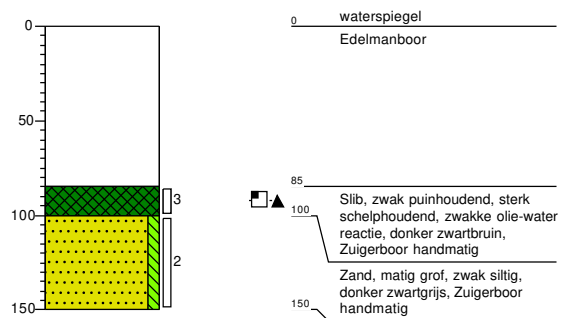
Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122889,88  
 Y: 482855,31  
 Z: -0,445

**Boring: Wb19**

Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122893,37  
 Y: 482846,82  
 Z: -0,445

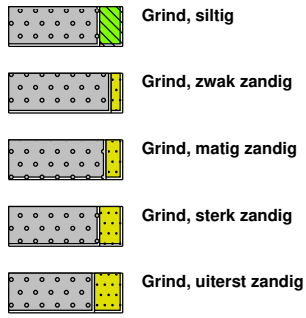
**Boring: Wb20**

Datum: 1-9-2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 122896,86  
 Y: 482838,73  
 Z: -0,445

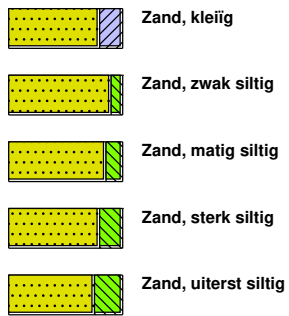


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



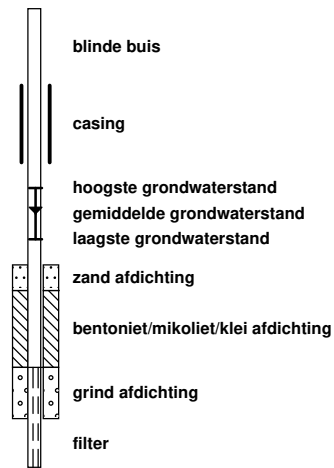
## zand



## veen



## peilbuis



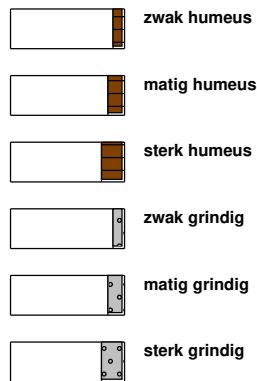
## klei



## leem



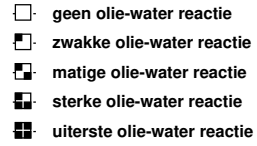
## overige toevoegingen



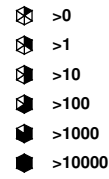
## geur



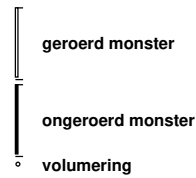
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





[Bijlage 2.2](#)  
Boorstaten en legenda

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer 5.1, 2, e  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
Ons kenmerk : Project 1082580  
Validatieref. : 1082580 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: SMJY-PSNB-TDUK-SDWU  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 9 september 2020

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

Ing. 5.1, 2, e  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439445** = Slib-Ronette (68-210)  
**6439446** = Vaste bodem-Ronette (50-160)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	01/09/2020	01/09/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	04/09/2020	04/09/2020
<b>Startdatum</b> :	04/09/2020	04/09/2020
<b>Monstercode</b> :	6439445	6439446
<b>Uw Matrix</b> :	Waterbodem	Waterbodem

**Monstervoorbewerking**

S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10	< 10
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S zeven veldvochtig (< 2 mm)		n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	% (m/m)	55,8	27,9
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	4,9	17,8
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	95,1	82,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	16,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,0	14,3

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	5,9	15
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,77
S chroom (Cr)	mg/kg ds	15	39
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	28
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	31	110
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	75	210

**Anorganische parameters - overig**
*Ionchromatografie:*

S oplosbaar chloride	mg/kg ds	248	520
----------------------	----------	-----	-----

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	650	1200
-------------------------------------	----------	-----	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,16
S fenantreen	mg/kg ds	0,83	5,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,57	4,1
S fluoranteen	mg/kg ds	3,5	17
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,6	13
S chryseen	mg/kg ds	1,7	13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,84	8,6
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63	5,8
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	5,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	85

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439445** = Slib-Ronette (68-210)  
**6439446** = Vaste bodem-Ronette (50-160)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439445</b>	<b>6439446</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>0,079</b>	<b>0,131</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>0,083</b>	<b>0,146</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>0,019</b>	<b>0,048</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>0,013</b>	<b>0,038</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>0,006</b>	<b>0,026</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>0,009</b>	<b>0,027</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>0,004</b>	<b>0,011</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,21</b>	<b>0,43</b>

*Chloorfenolen:*

S pentachloorfenol	mg/kg ds	<b>&lt; 0,003</b>	<b>&lt; 0,003</b>
--------------------	----------	-------------------	-------------------

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,004</b>	<b>&lt; 0,012</b>
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>0,003</b>
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,001</b>
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S aldrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S dieldrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S endrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S telodrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S isodrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloor	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,001</b>
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>	<b>&lt; 0,002</b>
S alfa -HCH	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S beta -HCH	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S delta -HCH	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439445** = Slib-Ronette (68-210)  
**6439446** = Vaste bodem-Ronette (50-160)

		01/09/2020	01/09/2020
<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	01/09/2020	01/09/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	04/09/2020	04/09/2020
<b>Startdatum</b>	:	04/09/2020	04/09/2020
<b>Monstercode</b>	:	6439445	6439446
<b>Uw Matrix</b>	:	Waterbodem	Waterbodem
S som DDD	mg/kg ds	0,005	0,011
S som DDE	mg/kg ds	0,002	0,003
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,002
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,008	0,016
som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (4)	mg/kg ds	0,003	0,003
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,020	0,029
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,018	0,027
som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	0,001	0,001

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439445** = Slib-Ronette (68-210)  
**6439446** = Vaste bodem-Ronette (50-160)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439445</b>	<b>6439446</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonsuren:*

PFBA	µg/kg ds	< 0,1	0,1
PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	0,2
PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,1
PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	0,1
PFDODA	µg/kg ds	< 0,1	0,1
PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOS lineair	µg/kg ds	0,2	0,7
PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2
PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,2

*Perfluorverbindingen - overig:*

MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	0,7
MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
EtFOSAA	µg/kg ds	0,5	2,5
PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	0,4
8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,9

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## 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 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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.

---

**Uw referentie** : **Slib-Ronette (68-210)**  
**Monstercode** : **6439445**

#### Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

---

**Uw referentie** : **Vaste bodem-Ronette (50-160)**  
**Monstercode** : **6439446**

#### Opmerking(en) bij resultaten:

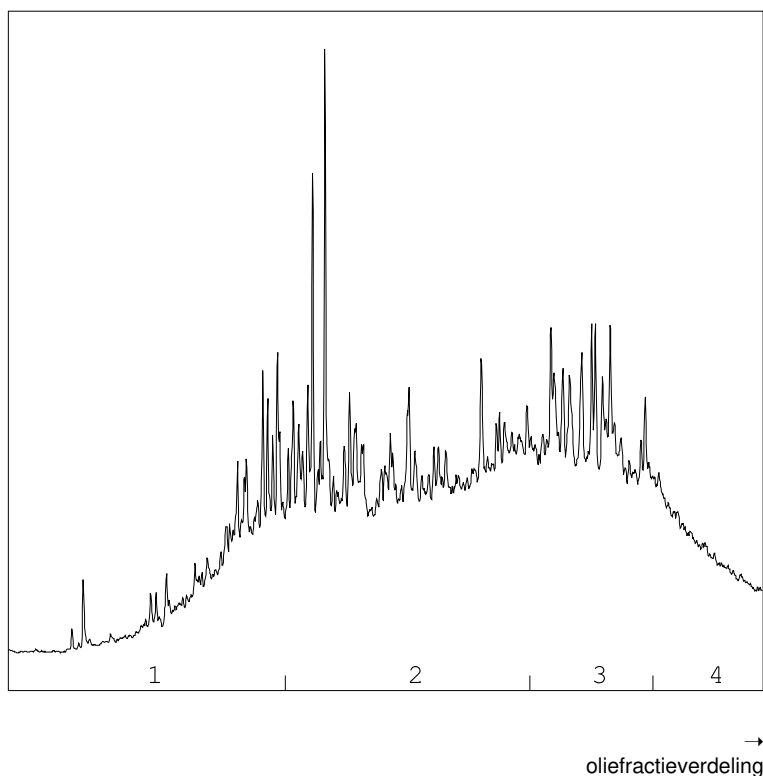
2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 10:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 (10:2 FTS):

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6439445  
Uw Project : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
omschrijving  
Uw referentie : Slib-Ronette (68-210)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 650 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)

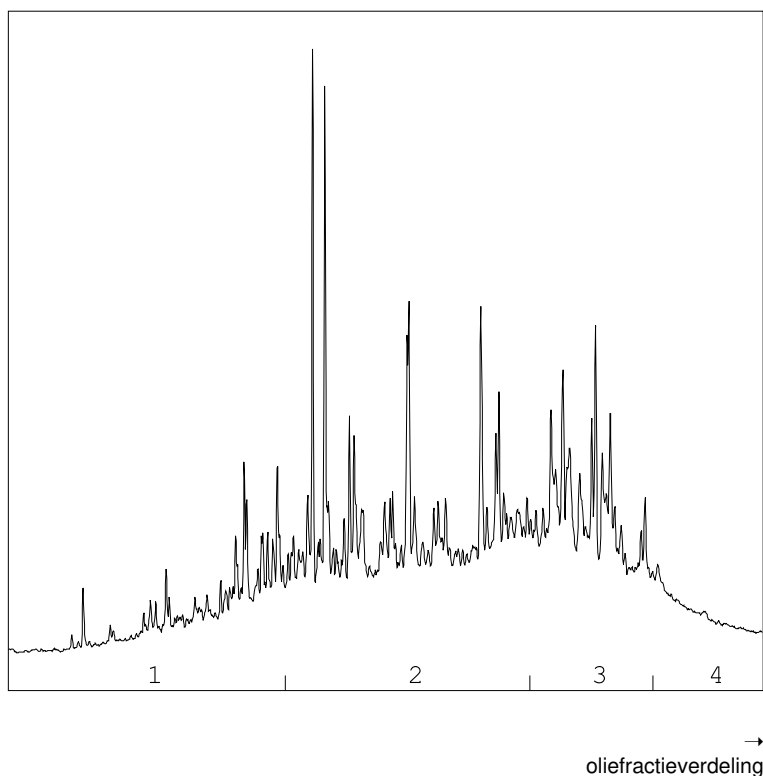
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6439446  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Uw referentie** : Vaste bodem-Ronette (50-160)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

**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.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>		
6439445	Slib-Ronette (68-210)	Wb01	1.43-1.9	3674989AA		
		Wb02	0.91-1.4	3674984AA		
		Wb04	0.73-1.2	3674986AA		
		Wb05	0.86-1.3	3674974AA		
		Wb06	0.68-1.1	3674957AA		
		Wb08	1.6-2.1	3674950AA		
		Wb09	0.95-1.45	3674970AA		
		Wb10	0.94-1	0345351AD		
		6439446	Vaste bodem-Ronette (50-160)	Wb01	1.25-1.43	0345366AD
				Wb02	0.78-0.91	0345136AD
Wb03	1.29-1.4			3674980AA		
Wb04	0.62-0.73			0356141AD		
Wb06	0.5-0.68			0345137AD		
Wb07	0.73-1.2			3674964AA		
Wb08	1.15-1.6			0107041AD		
Wb09	0.9-0.95			0345208AD		

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## 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-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1082580  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in 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.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
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
Oplosbaar chloride	: Conform AS3240 prestatieblad 2 (meting conform NEN-EN-ISO 10304-1)
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

---

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer 5.1, 2, e  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
Ons kenmerk : Project 1082583  
Validatieref. : 1082583 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: FEQU-NBKX-RGRP-GFZR  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 9 september 2020

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

Ing. 5.1, 2, e  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Monstervoorbewerking**

S delen > 2 mm (visueel)	%	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S zeven veldvochtig (< 2 mm)		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbew. NEN5719		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	% (m/m)	<b>77,8</b>	<b>53,1</b>
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	<b>0,4</b>	<b>6,6</b>
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	<b>99,6</b>	<b>93,4</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,4</b>	<b>6,2</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>6,0</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	<b>&lt; 4,0</b>	<b>14</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>0,26</b>
S chroom (Cr)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>14</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>	<b>110</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,20</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>47</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>9</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>68</b>

**Anorganische parameters - overig**
*Ionchromatografie:*

S oplosbaar chloride	mg/kg ds	<b>&lt; 150</b>	<b>231</b>
----------------------	----------	-----------------	------------

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>210</b>
-------------------------------------	----------	----------------	------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,07</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,15</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,26</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>1,4</b>
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,51</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,54</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,26</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,46</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,19</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,14</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,35</b>	<b>4,0</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	0,015
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	0,021
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,007
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,053

*Chloorfenolen:*

S pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0,003	< 0,003
--------------------	----------	---------	---------

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

S som DDD	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,004</b>
S som DDE	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som DDT	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	<b>0,004</b>	<b>0,006</b>
som drins (3)	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som HCHs (4)	mg/kg ds	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>
S som chloordaan	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	<b>0,017</b>	<b>0,019</b>
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	<b>0,015</b>	<b>0,017</b>
som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonsuren:*

PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFDODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,4
PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	0,3
PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,5

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## 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 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

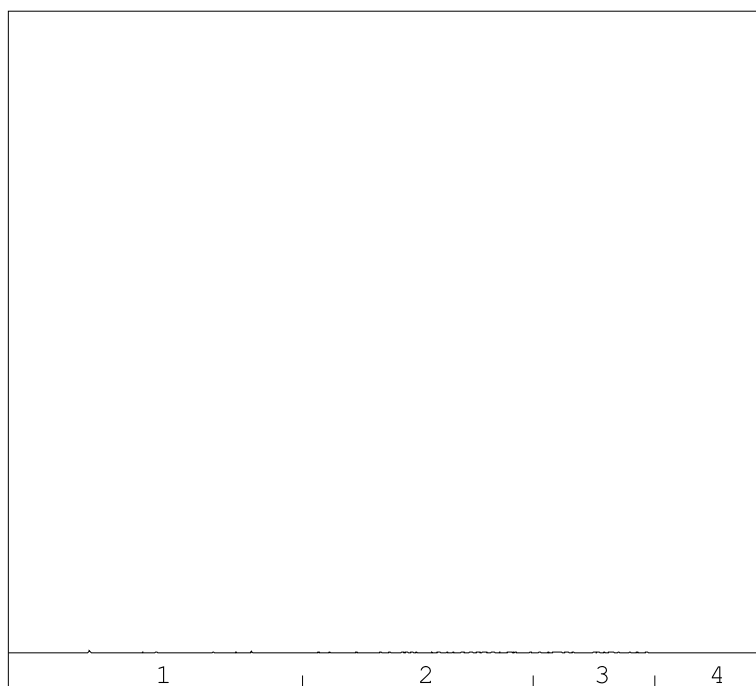
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6439450  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Uw referentie** : Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <35 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)

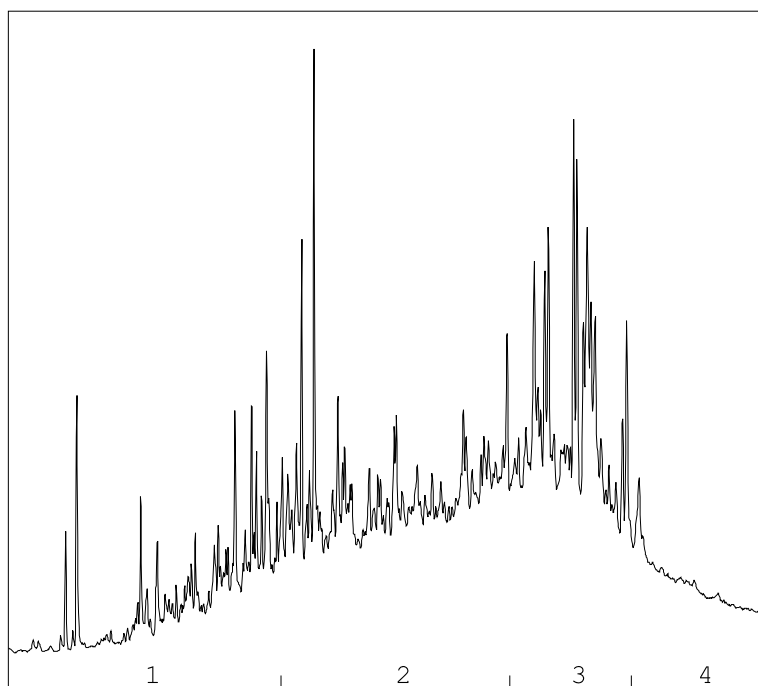
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6439451  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Uw referentie** : Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractie

OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 14 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 34 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 11 % |

**minerale olie gehalte: 210 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.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6439450	Slib-Koffiefabriek (94-170)	Wb11	1.01-1.5	3674574AA
		Wb12	1-1.5	3674576AA
		Wb14	1.24-1.7	3674564AA
		Wb15	1.18-1.65	3674552AA
		Wb16	0.94-1.4	3674569AA
		Wb18	1.1-1.6	3674745AA
		Wb19	0.97-1.4	3674580AA
		Wb20	1-1.5	3674726AA
6439451	Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)	Wb11	0.89-1.01	0202067AD
		Wb12	0.78-1	0107042AD
		Wb14	1.19-1.24	0345212AD
		Wb15	0.89-1.18	0011799AD
		Wb16	0.74-0.94	0202061AD
		Wb18	1.05-1.1	0345152AD
		Wb19	0.78-0.97	0393649AD
		Wb20	0.85-1	0202062AD

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## 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-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in 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.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
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
Oplosbaar chloride	: Conform AS3240 prestatieblad 2 (meting conform NEN-EN-ISO 10304-1)
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

---



[Bijlage 3.1](#)  
Analysecertificaten waterbodem

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer 5.1, 2, e  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
Ons kenmerk : Project 1082583  
Validatieref. : 1082583 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: FEQU-NBKX-RGRP-GFZR  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 9 september 2020

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

Ing. 5.1, 2, e  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Monstervoorbewerking**

S delen > 2 mm (visueel)	%	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S zeven veldvochtig (< 2 mm)		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbew. NEN5719		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	% (m/m)	<b>77,8</b>	<b>53,1</b>
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	<b>0,4</b>	<b>6,6</b>
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	<b>99,6</b>	<b>93,4</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,4</b>	<b>6,2</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>6,0</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	<b>&lt; 4,0</b>	<b>14</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>0,26</b>
S chroom (Cr)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>14</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>	<b>110</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,20</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>47</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>9</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>68</b>

**Anorganische parameters - overig**
*Ionchromatografie:*

S oplosbaar chloride	mg/kg ds	<b>&lt; 150</b>	<b>231</b>
----------------------	----------	-----------------	------------

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>210</b>
-------------------------------------	----------	----------------	------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,07</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,15</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,26</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>1,4</b>
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,51</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,54</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,26</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,46</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,19</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,14</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,35</b>	<b>4,0</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	0,015
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	0,021
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,007
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,053

*Chloorfenolen:*

S pentachloorfenol	mg/kg ds	< 0,003	< 0,003
--------------------	----------	---------	---------

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

S som DDD	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,004</b>
S som DDE	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som DDT	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	<b>0,004</b>	<b>0,006</b>
som drins (3)	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som HCHs (4)	mg/kg ds	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>
S som chloordaan	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	<b>0,017</b>	<b>0,019</b>
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	<b>0,015</b>	<b>0,017</b>
som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6439450** = Slib-Koffiefabriek (94-170)  
**6439451** = Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>01/09/2020</b>	<b>01/09/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>04/09/2020</b>	<b>04/09/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6439450</b>	<b>6439451</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Waterbodem</b>	<b>Waterbodem</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonsuren:*

PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFDODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,4
PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
EtFOA	µg/kg ds	< 0,1	0,3
PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,5

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## 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 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

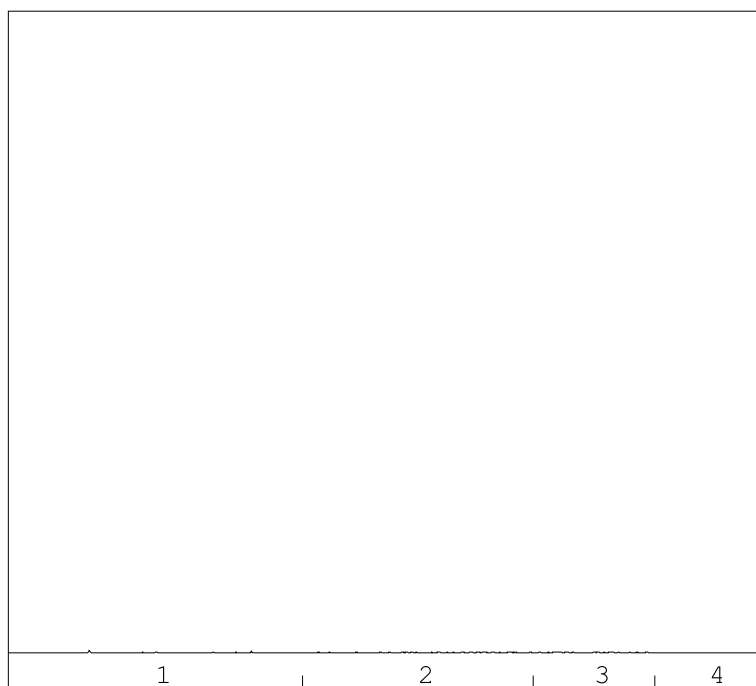
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6439450  
Uw Project : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
omschrijving  
Uw referentie : Slib-Koffiefabriek (94-170)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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)

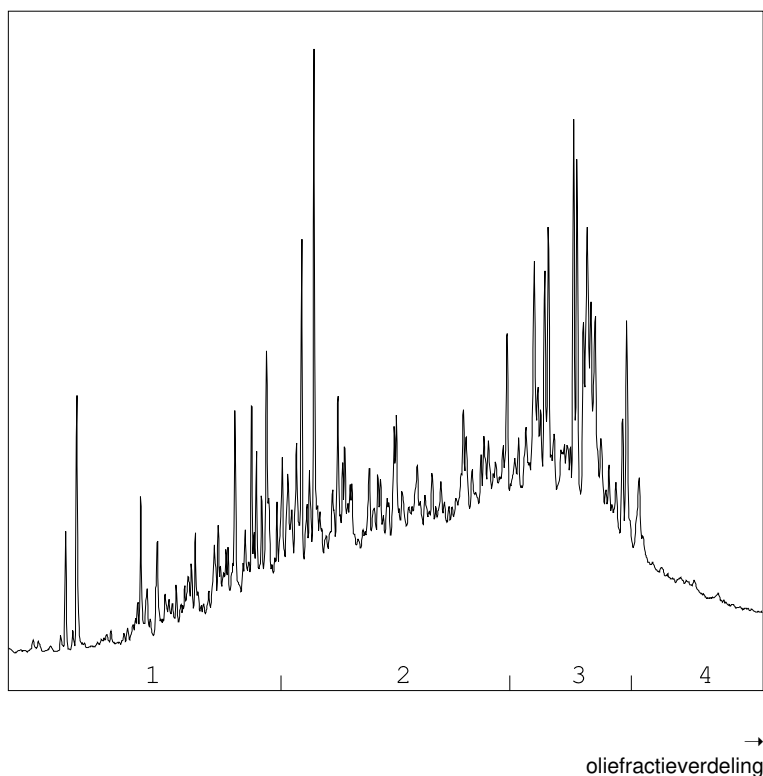
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6439451  
**Uw Project** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

**minerale olie gehalte: 210 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.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6439450	Slib-Koffiefabriek (94-170)	Wb11	1.01-1.5	3674574AA
		Wb12	1-1.5	3674576AA
		Wb14	1.24-1.7	3674564AA
		Wb15	1.18-1.65	3674552AA
		Wb16	0.94-1.4	3674569AA
		Wb18	1.1-1.6	3674745AA
		Wb19	0.97-1.4	3674580AA
		Wb20	1-1.5	3674726AA
6439451	Vast bodem-Koffiefabriek (74-124)	Wb11	0.89-1.01	0202067AD
		Wb12	0.78-1	0107042AD
		Wb14	1.19-1.24	0345212AD
		Wb15	0.89-1.18	0011799AD
		Wb16	0.74-0.94	0202061AD
		Wb18	1.05-1.1	0345152AD
		Wb19	0.78-0.97	0393649AD
		Wb20	0.85-1	0202062AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**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-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1082583  
**Uw Project omschrijving** : 2003N464W-Joan Muyskenweg 15-25  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in 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.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
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
Oplosbaar chloride	: Conform AS3240 prestatieblad 2 (meting conform NEN-EN-ISO 10304-1)
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

---



[Bijlage 4.1](#)  
Toetsingstabellen T1, T3, T5

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

monsternummer	Slib-Ronette				
Certificaatcode	1082580				
Datum	1-9-2020 15:08:00				
Traject (cm-mv)	68-210				
Humus (% ds)	4,7				
Lutum (% ds)	3				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5
<b>OVERIG</b>					
Gloeiverlies	4,9	% (m/m) ds			
Droge stof	55,8	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	3,0	%			
Organische stof (humus)	4,7	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	95,1	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Chloride	248	mg/kg ds	GTA	GTA	GTA
<b>METALEN</b>					
Arseen	5,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Cadmium	0,33	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Chroom	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,07	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	31	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	75	mg/kg ds	<=WO	<A	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,83	mg/kg ds			
Anthraceen	0,57	mg/kg ds			
Fluorantheen	3,5	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	1,6	mg/kg ds			
Chryseen	1,7	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,84	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	1,5	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,63	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,53	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	12	mg/kg ds	<=IND	<B	
<b>PCB'S</b>					
PCB 28	0,079	mg/kg ds		<B	
PCB 52	0,083	mg/kg ds		<B	
PCB 101	0,019	mg/kg ds		<B	
PCB 118	0,013	mg/kg ds		<B	
PCB 138	0,006	mg/kg ds		<A	
PCB 153	0,009	mg/kg ds		<A	
PCB 180	0,004	mg/kg ds		<A	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<B	
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	650	mg/kg ds	<=I	<B	<=MW_AW
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,004	mg/kg ds			

monsternummer	Slib-Ronette				
Certificaatcode	1082580				
Datum	1-9-2020 15:08:00				
Traject (cm-mv)	68-210				
Humus (% ds)	4,7				
Lutum (% ds)	3				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	mg/kg ds			
DDD (som)	0,005	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,002	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,008	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Organochloor pesticiden	0,020	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,018	mg/kg ds			
OCB (som landbodern)		mg/kg ds	<=AW		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW	

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

monsternummer	Vaste bodem- Ronette				
Certificaatcode	1082580				
Datum	1-9-2020 15:09:00				
Traject (cm-mv)	50-160				
Humus (% ds)	16,8				
Lutum (% ds)	14,3				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde T1	Nooit toepasbaar T3	Nooit verspreidbaar T5
<b>OVERIG</b>					
Gloeiverlies	17,8	% (m/m) ds			
Droge stof	27,9	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	14,3	%			
Organische stof (humus)	16,8	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	82,2	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Chloride	520	mg/kg ds	GTA	GTA	GTA
<b>METALEN</b>					
Arseen	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Cadmium	0,77	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW
Chroom	39	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,12	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	110	mg/kg ds	<=WO	<A	
Nikkel	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	210	mg/kg ds	<=IND	<A	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	0,16	mg/kg ds			
Fenanthreen	5,4	mg/kg ds			
Anthraceen	4,1	mg/kg ds			
Fluorantheen	17	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	13	mg/kg ds			
Chryseen	13	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	8,6	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	12	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	5,8	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,8	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	85	mg/kg ds	>I	>B	>I
<b>PCB'S</b>					
PCB 28	0,131	mg/kg ds		<B	
PCB 52	0,146	mg/kg ds		<B	
PCB 101	0,048	mg/kg ds		<B	
PCB 118	0,038	mg/kg ds		<B	
PCB 138	0,026	mg/kg ds		<A	
PCB 153	0,027	mg/kg ds		<A	
PCB 180	0,011	mg/kg ds		<A	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<B	
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	1200	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,002	mg/kg ds	<=AW		

monsternummer	Vaste bodem-Ronette				
Certificaatcode	1082580				
Datum	1-9-2020 15:09:00				
Traject (cm-mv)	50-160				
Humus (% ds)	16,8				
Lutum (% ds)	14,3				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,012	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,003	mg/kg ds			
DDD (som)	0,011	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds			
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,016	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadien	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Organochloor pesticiden	0,029	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,027	mg/kg ds			
OCB (som landbodem)		mg/kg ds	<=AW		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW	

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

monsternummer	Slib-Koffiefabriek				
Certificaatcode	1082583				
Datum	1-9-2020 15:37:00				
Traject (cm-mv)	94-170				
Humus (% ds)	0,4				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
<b>OVERIG</b>					
Gloeiverlies	0,4	% (m/m) ds			
Droge stof	77,8	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	< 1	%			
Organische stof (humus)	0,4	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	99,6	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Chloride	< 150	mg/kg ds	GTA	GTA	GTA
<b>METALEN</b>					
Arseen	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Chroom	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
<b>PCB'S</b>					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	0,001	mg/kg ds		<A	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=WO	<A	
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
DDD (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		

monsternummer	Slib-Koffiefabriek				
Certificaatcode	1082583				
Datum	1-9-2020 15:37:00				
Traject (cm-mv)	94-170				
Humus (% ds)	0,4				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,004	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Organochloor pesticiden	0,017	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,015	mg/kg ds			
OCB (som landbodem)		mg/kg ds	<=AW		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW	

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

monsternummer	Vast bodem-Koffiefabriek				
Certificaatcode	1082583				
Datum	1-9-2020 15:37:00				
Traject (cm-mv)	74-124				
Humus (% ds)	6,2				
Lutum (% ds)	6				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Klasse industrie T1	Klasse B T3	Niet verspreidbaar T5
<b>OVERIG</b>					
Gloeiverlies	6,6	% (m/m) ds			
Droge stof	53,1	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	6,0	%			
Organische stof (humus)	6,2	%			
Aard artefacten	-	-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	93,4	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Chloride	231	mg/kg ds	GTA	GTA	GTA
<b>METALEN</b>					
Arseen	14	mg/kg ds	<=WO	<A	
Cadmium	0,26	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Chroom	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	110	mg/kg ds	<=IND	<B	
Kwik	0,20	mg/kg ds	<=WO	<A	
Lood	47	mg/kg ds	<=WO	<A	
Nikkel	9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	68	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	0,07	mg/kg ds			
Fenantheen	0,15	mg/kg ds			
Anthraceen	0,26	mg/kg ds			
Fluorantheen	1,4	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,51	mg/kg ds			
Chryseen	0,54	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,26	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,46	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	4,0	mg/kg ds	<=WO	<A	
<b>PCB'S</b>					
PCB 28	0,015	mg/kg ds		<B	
PCB 52	0,021	mg/kg ds		<B	
PCB 101	0,007	mg/kg ds		<A	
PCB 118	0,003	mg/kg ds		<A	
PCB 138	0,002	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	0,003	mg/kg ds		<A	
PCB 180	0,002	mg/kg ds		<A	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=IND	<A	
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	210	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,003	mg/kg ds			

monsternummer	Vast bodem- Koffiefabriek				
Certificaatcode	1082583				
Datum	1-9-2020 15:37:00				
Traject (cm-mv)	74-124				
Humus (% ds)	6,2				
Lutum (% ds)	6				
Datum van toetsing	14-9-2020				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
DDD (som)	0,004	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Organochloor pesticiden	0,019	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,017	mg/kg ds			
OCB (som landbodem)		mg/kg ds	<=AW		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW	

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
40	: Overschrijding norm zeezand voor toepassing op speciale plaatsen
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>PCB'S</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12

**Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)**

		ETW	AW	A	B
<b>METALEN</b>					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
<b>PCB'S</b>					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
<b>METALEN</b>				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
<b>PCB'S</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
Aldrin	mg/kg ds			0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4		
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12



[Bijlage 4.2](#)  
Toetsingstabellen PFAS

## Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	4,7		
	<b>Monstercode</b>	<b>Slib-Ronette</b>	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,2	0,20	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	0,5	0,50	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR

## Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	16,8		
	Vaste bodem- Ronette		
<b>Monstercode</b>			
perfluorbutaan­zuur (PFBA)	0,1	0,06	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpenta­zuur (PFPeA)	0,2	0,12	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexa­zuur (PFHxA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhepta­zuur (PFHpA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­zuur (PFOA)	0,1	0,06	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluornona­zuur (PFNA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluordeca­zuur (PFDA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundeca­zuur (PFUnDA)	0,1	0,06	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodeca­zuur (PFDoDA)	0,1	0,06	LANDBOUW en NATUUR
perfluortrideca­zuur (PFTrDA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradeca­zuur (PFTeDA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadeca­zuur (PFHxDA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­deca­zuur (PFODA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­ansulfonaat (PFOS)	0,7	0,42	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­ansulfonaat (PFOS) vertakt	0,2	0,12	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfon­zuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfon­zuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfon­zuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfon­zuur (10:2 FTS)	< 0,2	0,08	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroc­ta­ansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	0,7	0,42	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroc­ta­ansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroc­ta­ansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	2,5	1,49	KLASSE WONEN/INDUSTRIE
perfluoroc­ta­ansulfonamide (PFOSA)	0,4	0,24	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	0,1	0,06	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,2	0,12	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,9	0,54	LANDBOUW en NATUUR

## Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	0,4		
	<b>Monstercode</b> Slib-Koffieabriek		
perfluorbutaan­zuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpenta­zuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexa­zuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhepta­zuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­zuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornona­zuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordeca­zuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundeca­zuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodeca­zuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortrideca­zuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetra­deca­zuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexa­deca­zuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­deca­zuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaan­sulfo­naat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpenta­sulfo­naat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexa­sulfo­naat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhepta­sulfo­naat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­sulfo­naat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­sulfo­naat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordeca­sulfo­naat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfo­zuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfo­zuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfo­zuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfo­zuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroc­ta­sulfo­na­mide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroc­ta­sulfo­na­mide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroc­ta­sulfo­na­mide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroc­ta­sulfo­na­mide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR

## Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	ORDEEL
Organisch stof	6,2		
	Vaste bodem- Koffieabriek		
<b>Monstercode</b>			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,4	0,40	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,5	0,50	LANDBOUW en NATUUR



[Bijlage 5.1](#)

Bepaling veiligheidsklasse (indicatief)

# Bepaling veiligheidsklasse

datum: 24-09-2020 versie: 2.3

locatie: 2003N464-W Waterbodem Joan Muyskenweg 15-25 te Amsterdam

kadastraalnummer:

uitvoerende partij:

op basis van CROW-publicatie 400

## Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

<b>Stof</b>	<b>Concentratie bodem (mg/kg ds)</b>	<b>Concentratie grondwater (ug/l)</b>	<b>Carcinogeen</b>	<b>Mutageen</b>
Arseen	14	0	ja	nee
cadmium	0.77	0	ja	nee
Koper	110	0	nee	nee
Kwik anorganisch	0.2	0	nee	nee
Lood	110	0	nee	nee
Zink	210	0	nee	nee
Naftaleen	0.16	0	nee	nee
Fenantreen	5.4	0	nee	nee
Antraceen	4.1	0	nee	nee
Fluorantheen	17	0	nee	nee
Chryseen	13	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	13	0	ja	nee

<b>Stof</b>	<b>Concentratie bodem (mg/kg ds)</b>	<b>Concentratie grondwater (ug/l)</b>	<b>Carcinogeen</b>	<b>Mutageen</b>
Benzo(a)pyreen	12	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	8.6	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	5.8	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	5.8	0	nee	nee
PCB28	0.131	0	nee	nee
PCB52	0.146	0	nee	nee
PCB101	0.048	0	nee	nee
PCB118	0.038	0	nee	nee
PCB138	0.026	0	nee	nee
PCB153	0.027	0	nee	nee
PCB180	0.011	0	nee	nee
Minerale olie (som)	650	0	nee	nee